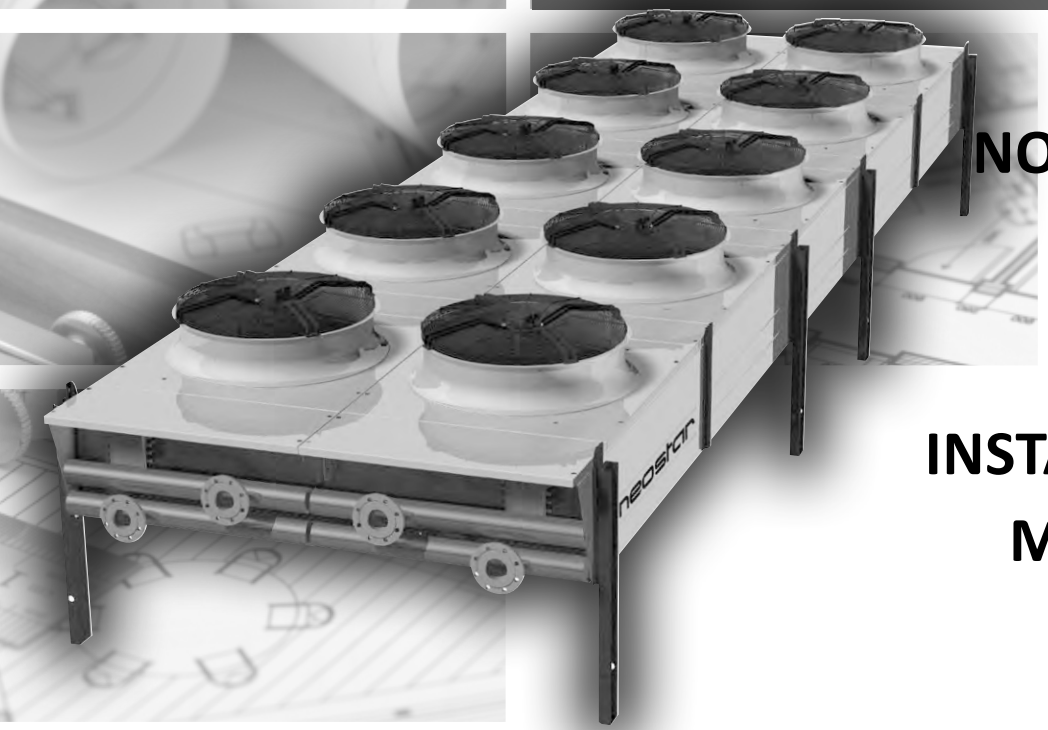
EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE
www.eurovent-certification.com

Dry coolers

# FC NEOSTAR
# FI NEOSTAR

*Notice originale*
*Original notice*
*Originale Hinweise*
*Original aviso*

N° **IN0018300-D**
*06.2014*




# NOTICE TECHNIQUE D'INSTALLATION

# INSTALLATION INSTRUCTIONS

# INSTALLATIONSNOTIZ

# MANUAL TECNICO DE INSTALACION

## UTILISATION

**FC NEOSTAR :** Compacité et haut rendement.
**FI NEOSTAR :** Faible perte de charge et forte puissance.
Les aéroréfrigérants FC/FI NEOSTAR sont destinés au conditionnement d'air, «free cooling»... et refroidissement de tous fluides compatibles avec le cuivre,
dont la température maximale à l'entrée ne dépasse pas 100°C.
La température de l'air réchauffé ne doit pas dépasser les valeurs maximales admises par les ventilateurs. Voir § 5.1 (1) - § 5.2 (1) - § 5.4
Le point de congélation du fluide doit toujours être inférieur d'au moins 5K à la température hivernale minimale ambiante du lieu de l'installation.
Un aéroréfrigérant standard ne peut se vidanger totalement par simple ouverture des orifices de purge.
L'installation et la maintenance doivent être réalisé par un professionnel.

## USE

**FC NEOSTAR :** Compactness and high efficiency.
**FI NEOSTAR :** Low pressure drop and high capacity.
The FC/FI NEOSTAR dry coolers are designed to air conditioning, free cooling... and cooling all kinds of fluids compatible with copper, with a maximum inlet
temperature of 100°C.
The temperature of air outlet should not exceed maximum temperature specifications for the fans. See § 5.1 (1) - § 5.2 (1) - § 5.4
The freezing point of the fluid must be at least 5K below the minimum winter ambient temperature of the site of installation.
A standard dry cooler cannot be fully drained simply by opening the drain fitting orifices.
The installation and maintenance must be done by a professional.

## ANWENDUNG

**FC NEOSTAR :** Kompaktheit und hohe Effizienz.
**FI NEOSTAR :** Geringer Druckverlust und sehr leistungsstarker.
Die Anwendungen der Glykolrückkühler FC/FI NEOSTAR sind Klimaanlagen, Free cooling... und Kühlung von allen kupferverträglichen Flüssigkeiten, deren maximale Eintrittstemperatur unter 100°C liegt.
Die Luftaustrittstemperatur darf die maximale zulässige Temperaturen der Ventilatoren nicht überschritten. Siehe § 5.1 (1) - § 5.2 (1) - § 5.4
Der Gefrierpunkt des Mediums muss im Winter immer mindestens 5K unter der tiefsten Umgebungstemperatur am Installationsort liegen.
Der Standardglykolrückkühler kann durch einfaches Öffnen der Ablaufstutzen nicht vollständig geleert werden.
Ein Fachmann muss die Installation und die Wartung durchführen.

## USAR

**FC NEOSTAR :** Compacidad y alta eficiencia
**FI NEOSTAR :** Baja pérdida de carga y fuerte potencia.
Los aerorrefrigerantes FC/FI NEOSTAR son adaptados al acondicionamiento de aire, «free cooling»...y refrigeración de todos los fluidos compatibles con el cobre, cuya temperatura máxima a la entrada no sobrepasa los 100°C.
La temperatura de salida de aire no debe superar los valores máximos aceptados por los ventiladores. Ver § 5.1 (1) - § 5.2 (1) - § 5.4
El punto de congelación del fluido deberá ser siempre inferior por lo menos de 5K a la temperatura invernal mínima ambiente del lugar de la instalación.
Un aerorrefrigerante estándar no puede vaciarse completamente abriendo simplemente los orificios de purga.
La instalación y el mantenimiento serán realizado por un instalador.

HEATCRAFT Worldwide Refrigeration

FRIGA-BOHN

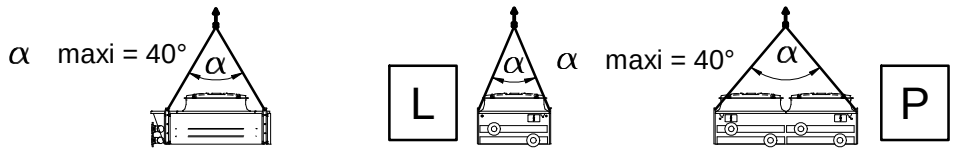
HK REFRIGERATION

# 1 . POINTS DE MANUTENTION - LIFTING LOCATIONS
# AUFHÄNGUNGSPUNKTE - LOCALIZACIONES DE ELEVACION

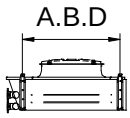
**1.1**

| | |
|---|---|
| **POIDS NET** | Voir §5 |
| **NET WEIGH** | See §5 |
| **NETTOGEWICHT** | Siehe §5 |
| **PESO NETO** | Ver §5 |

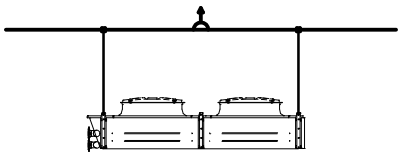
L01-A.B.D / P02-A.B.D



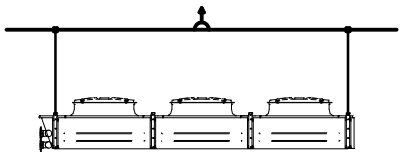

A = 1.2 M
B = 1.5 M
D = 2 M



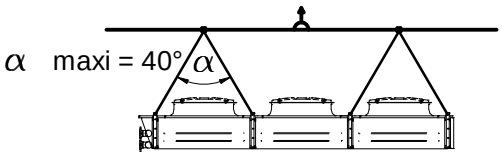

L02-A.B.D / P04-A.B.D



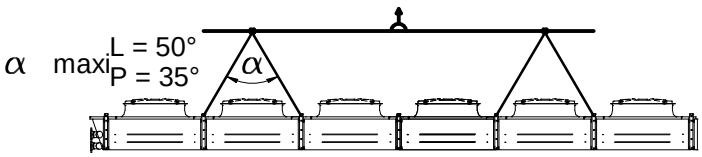
L03-A.B / P06-A.B



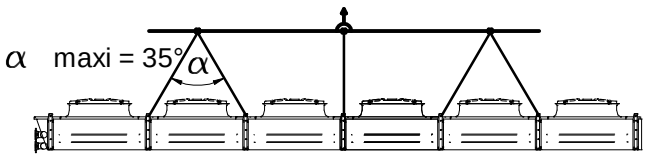
L03-D / P06-D



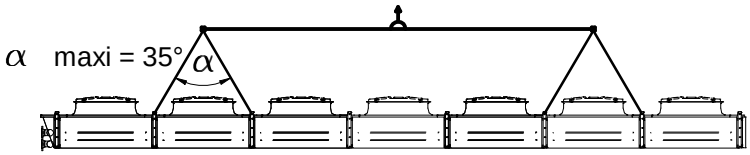

L06-A / P12-A.B



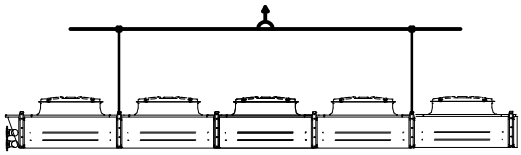

P12-D



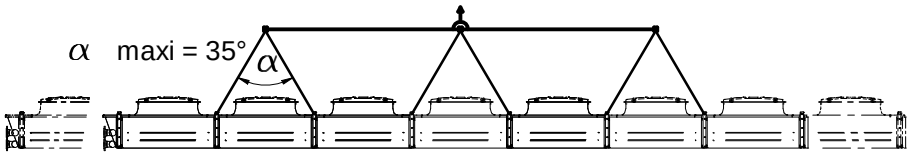

P14-A



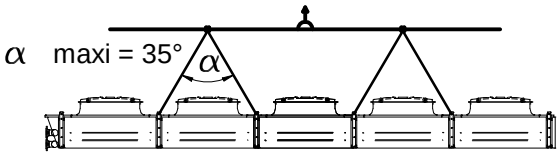

L05-A.B



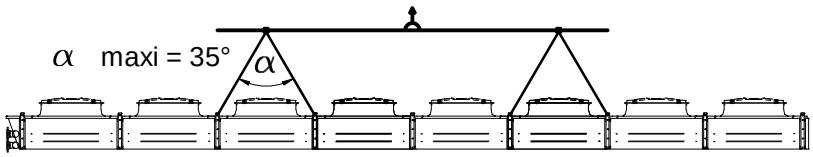
P14-B P18-A



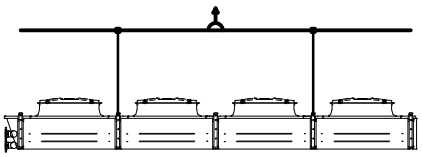

P10-A.B.D



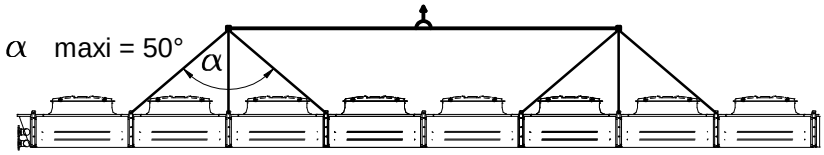

P16-A



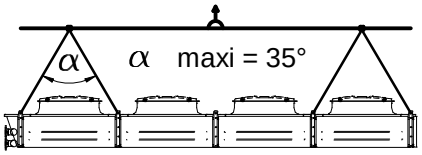

L04-A.B.D / P08-A.B



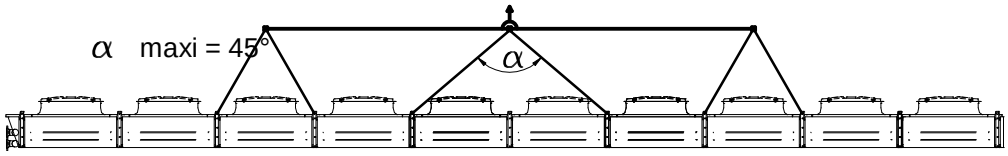
P16-B



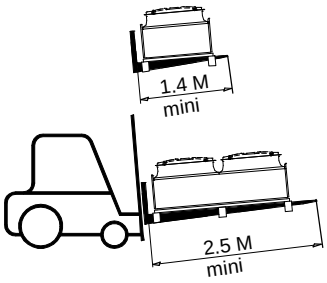

P08-D

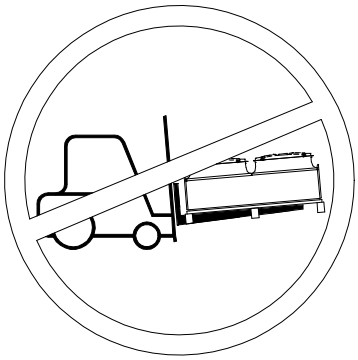


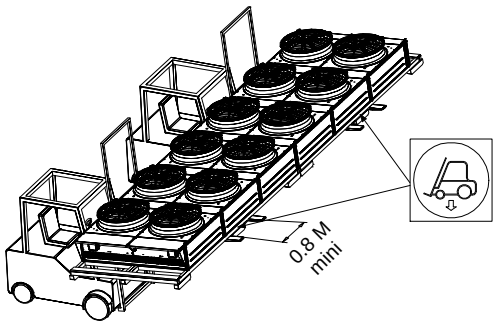

P20-A



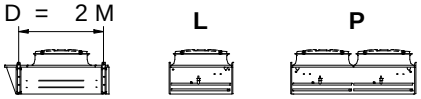
**1.2**



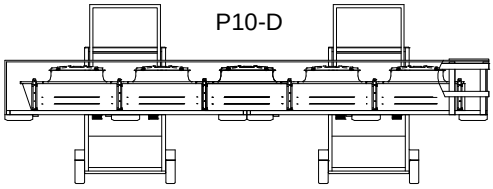





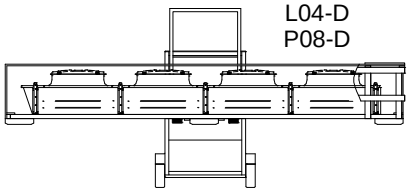

A = 1.2 M
B = 1.5 M
D = 2 M



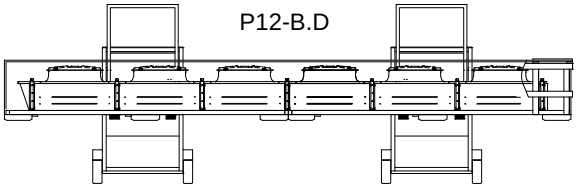

P10-D



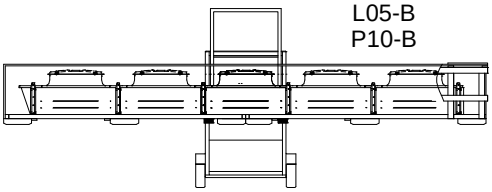
L04-D
P08-D



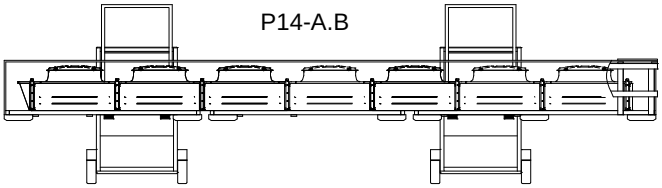
P12-B.D



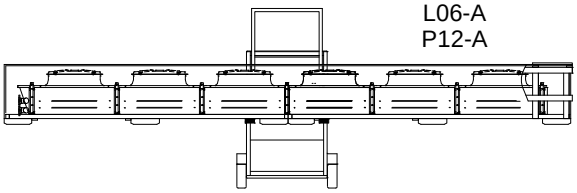
L05-B
P10-B



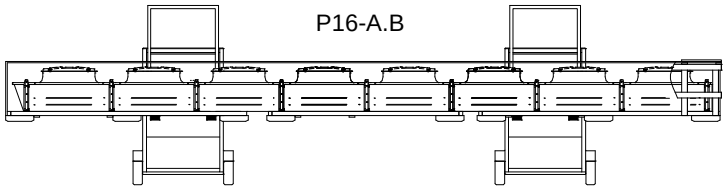
P14-A.B



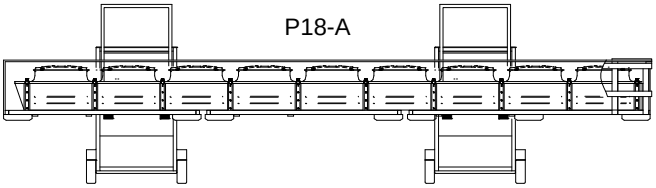
L06-A
P12-A



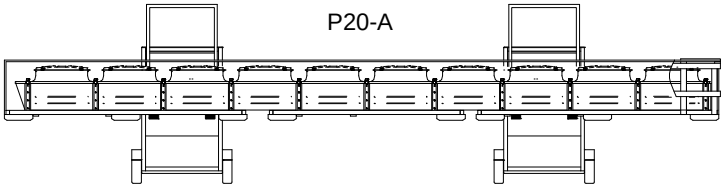
P16-A.B



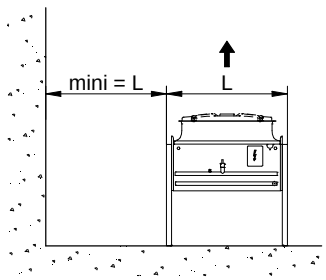
P18-A

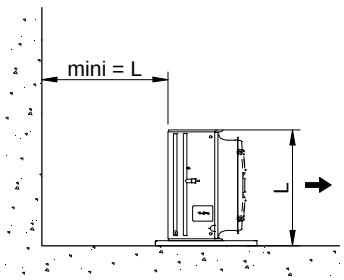


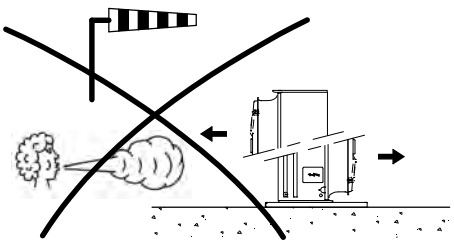
P20-A

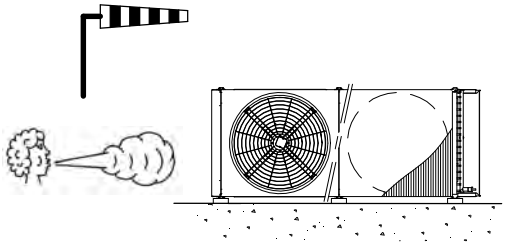


## 2 . CONSEILS D'IMPLANTATION - LAY OUT CONSIDERATIONS AUFSTELLUNGSEMPFEHLUNGEN - CONSEJOS DE IMPLANTACIÓN



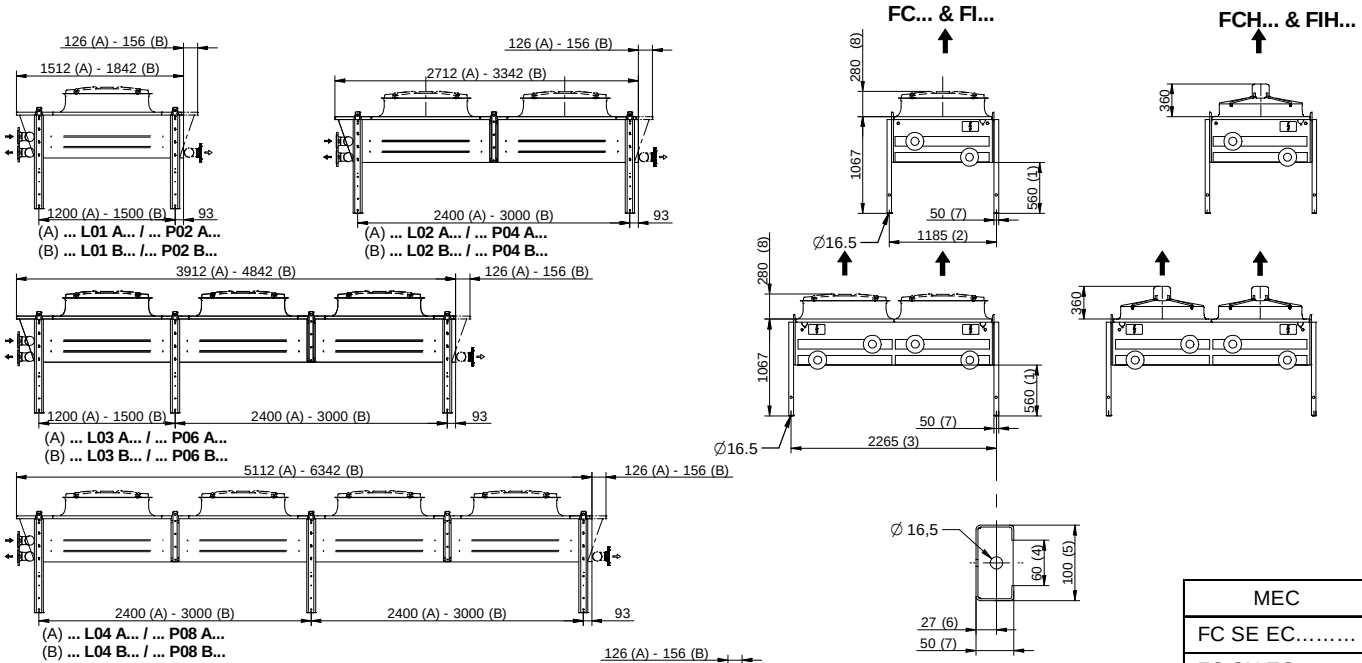





# 3 . AIR VERTICAL - VERTICAL AIR FLOW
# VERTIKAL LUFT - AIRE VERTICAL

## 3.1 EMPLACEMENT DES POINTS DE FIXATION - FITTING POINT LOCATIONS
## BEFESTIGUNGSPUNKTE - EMPLAZAMIENTO DE LOS PUNTOS DE FIJACIÓN

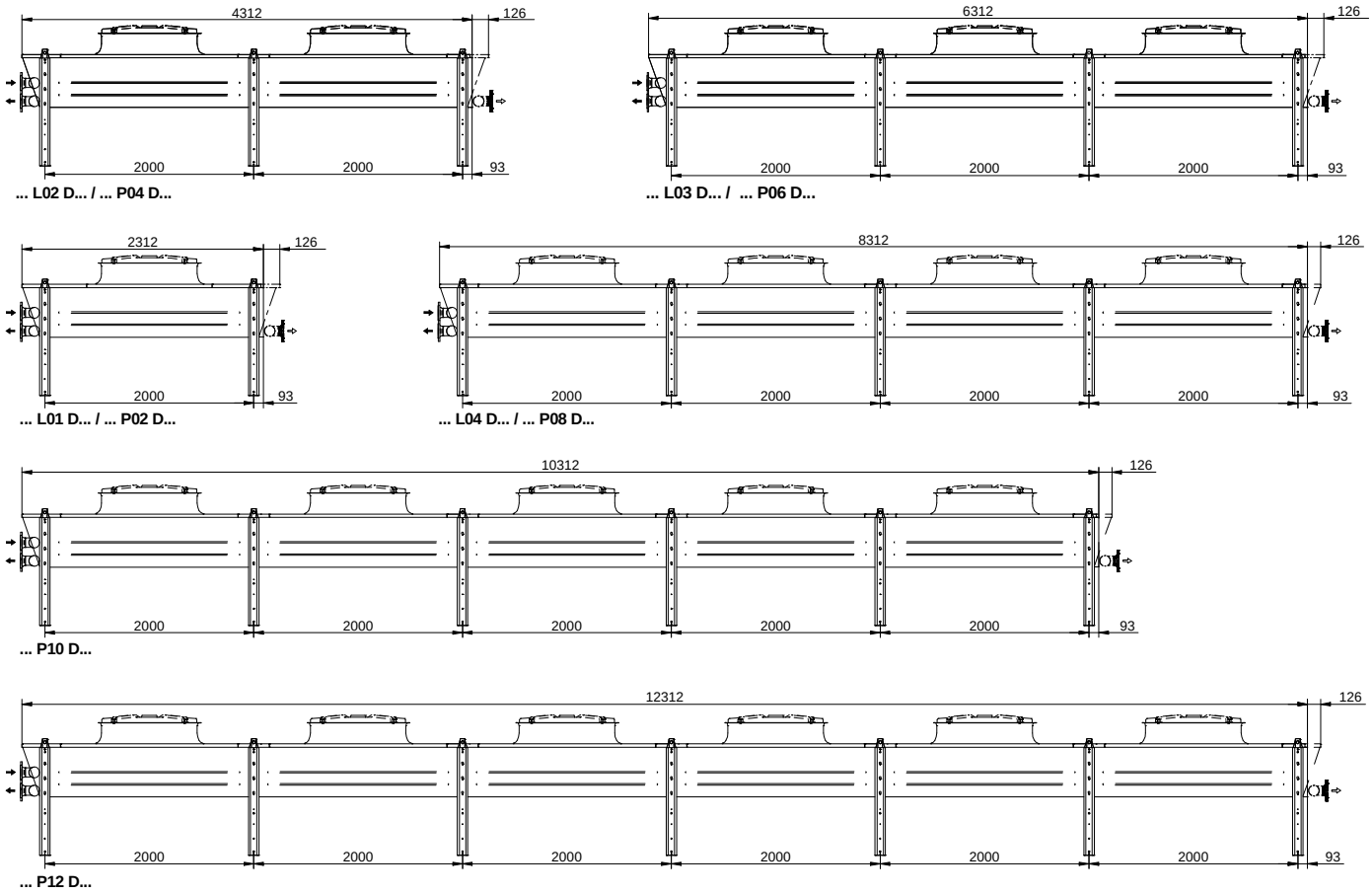
**AIR VERTICAL - VERTICAL AIR FLOW - LUFT VERTIKAL - AIRE VERTICAL**
**TYPE DE MODULE: A & B - TYPE OF MODULE: A & B - MODULTYP: A & B - TYPO DE MÓDUL0: A & B**



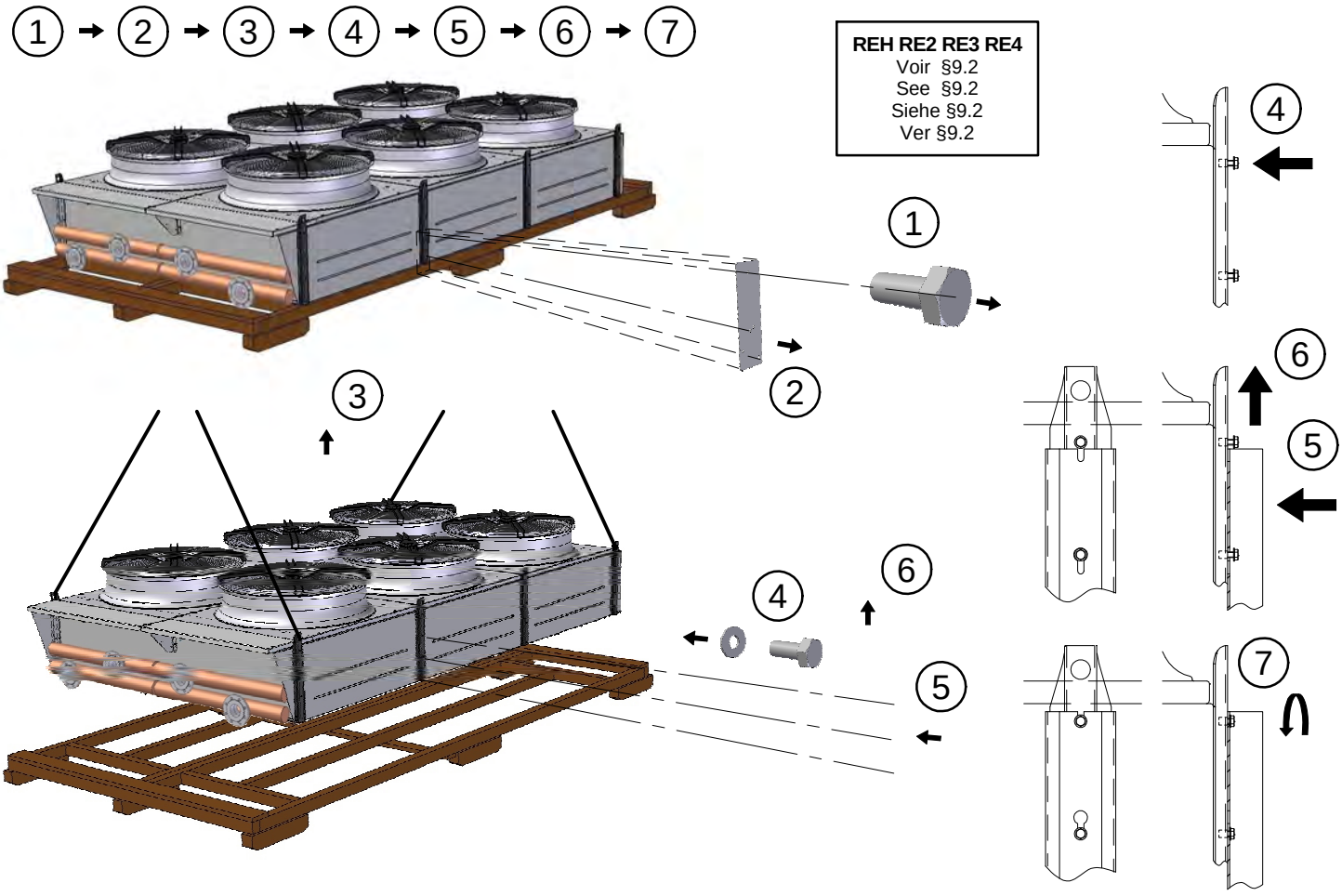

| MEC | (8) |
|---|---|
| FC SE EC…… | 310 |
| FC SU EC…… | 240 |
| FI SE EC…… | 310 |
| FI SU EC…… | 240 |

| OPTIONS<br>OPTIONEN<br>OPCIONES | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | (7) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| REH | 800 | 1185 | 2265 | 60 | 100 | 27 | 50 |
| RE2 | 1400 | 1205 | 2285 | 90 | 130 | 37 | 70 |
| RE3 | 1900 | 1205 | 2285 | 90 | 130 | 37 | 70 |
| RE4 | 2400 | 1205 | 2285 | 90 | 130 | 37 | 80 |

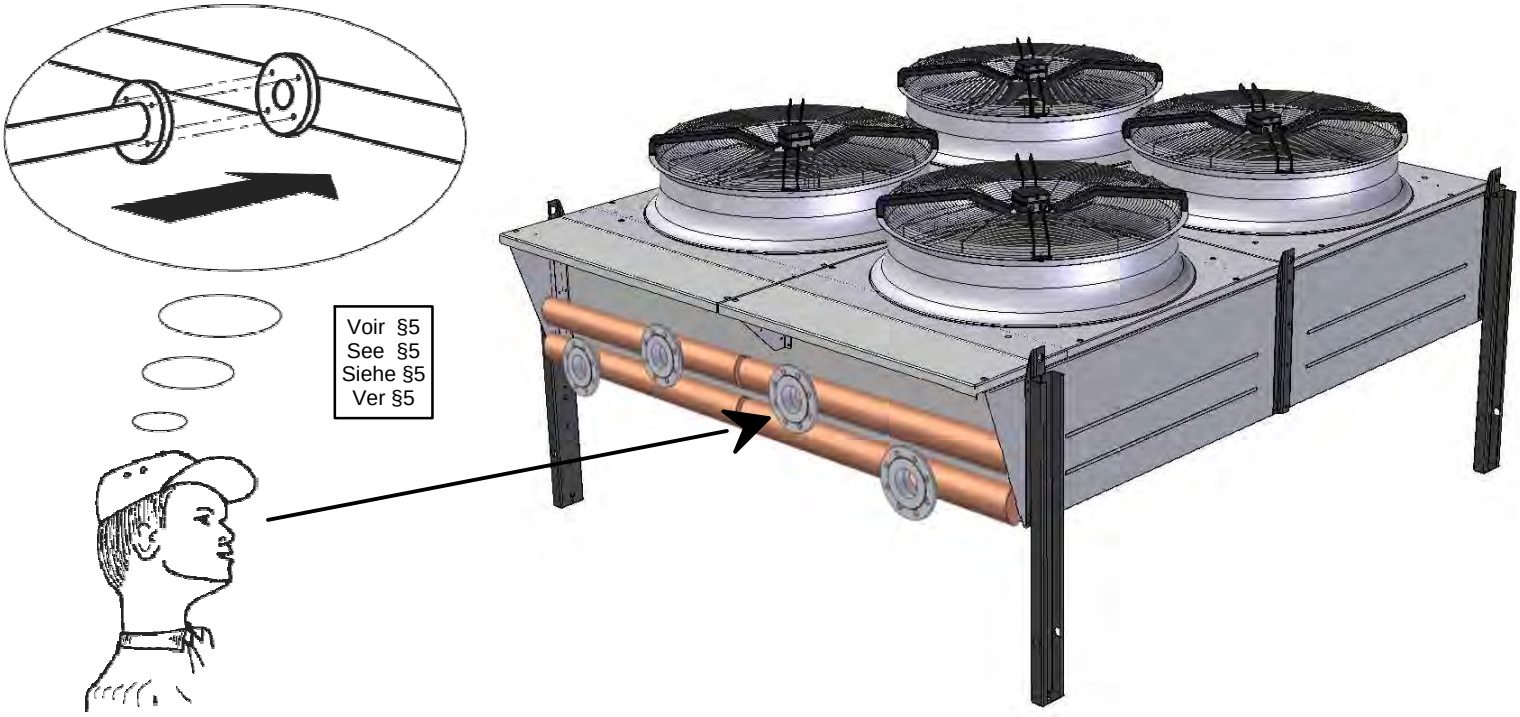
**AIR VERTICAL - VERTICAL AIR FLOW - LUFT VERTIKAL - AIRE VERTICAL**
**TYPE DE MODULE: D - TYPE OF MODULE: D - MODULTYP: D - TYPO DE MÓDUL0: D**




## 3.2 MONTAGE DES PIEDS - LEG MOUNTING - FUSSMONTAGE - MONTAJE DE LAS PATAS



# 4 . RACCORDEMENTS - CONNECTIONS - ANSCHLÜSS - CONEXIONES

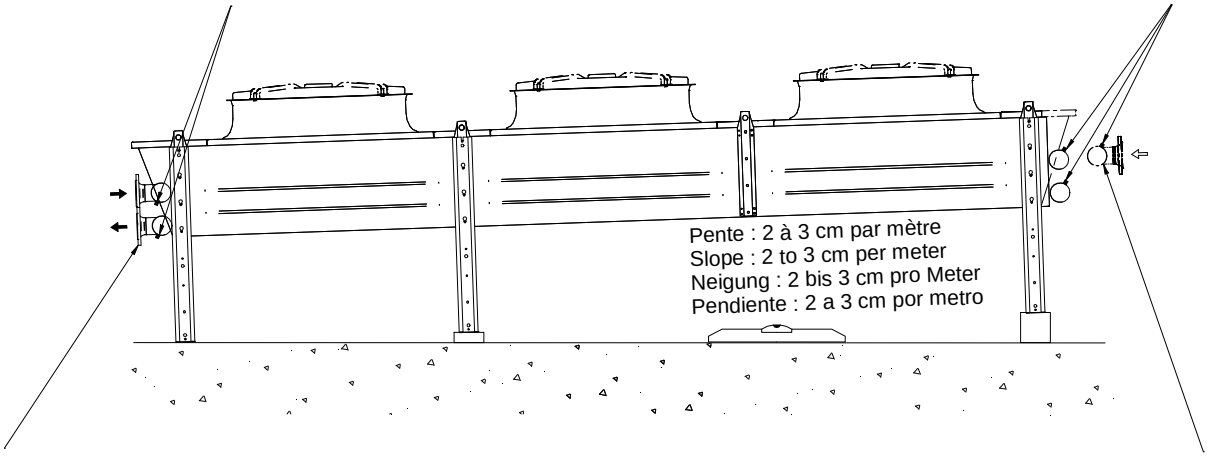



## 4.1 UTILISATION AVEC EAU NON GLYCOLEE ET EN ZONE DE GEL
## INSTALLATION WITH PLAIN WATER AND RISK FROST
## VERWENDUNG MIT GLYKOLFREIEM WASSER UND BEI FROSTGEFAHR
## UTILIZATIÓN CON AGUA NO GLICOLADA Y EN ZONA DE HIELO

**CIRCUIT SPECIAL + POSITION INCLINEE**
**SPECIAL CIRCUITING + SLOPED INSTALLATION**
**SPEZIALKREISLAUF + GENEIGTE POSITION**
**CIRCUITO ESPECIAL + POSICIÓN INCLINADA**

Bouchons de vidange 1/2"G
Drain fittings 1/2"G
Entleerungsanschlüsse 1/2"G
Tapones de vaciado 1/2"G

Prises d'air
Air vents
Entlüftungsanschlüsse
Tomas de aire




Raccordements au point bas
Connections at lowest point
Anschlüsse an der tiefsten Stelle
Connexiones en el punto bajo

Collecteur supérieur dans le cas de raccordements côtés opposés
Upper header in case of connections at opposite ends
Oberes Sammelrohr bei gegenüberliegenden Anschlüssen
Colector superior en el caso de connexiones lados opuestos

VIDANGE : retirer tous les bouchons, vidanges et prises d'air, et **s'assurer de l'écoulement total.**
DRAINING : take off all plugs, drains and vents, and **make sure of full draining.**
ENTLEERUNG : Alle Entleerungs- und Entlüftungsanschlüsse öffnen und **vollständige Leerung sicherstellen.**
VACIADO : retirar todos los tapones, vaciados y tomas de aire, y **cerciorarse deldesagüe total.**

# 5 . CARACTERISTIQUES TECHNIQUES - TECNICAL DATA TECHNISCHE ANGABEN - CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

## 5.1 STANDARD - NORMA

| POWER | FC/FI PN 06D L... (ΔØ800=880 tr/min -r.p.m.-U/min)<br>FC/FI PN 06Y L... (YØ800=670 tr/min -r.p.m.-U/min) |
|---|---|

| Modeles<br>Models<br>Modelle<br>Modelos | Moteurs(1)<br>Motors<br>Motoren<br>Motores<br>Nb<br>No<br>Anz<br>Núm. | Volume<br>Volumen<br>FC... | Poids<br>Weight<br>Gewicht<br>Peso<br>FC...<br>(3) | Volume<br>Volumen<br>FI... | Poids<br>Weight<br>Gewicht<br>Peso<br>FI...<br>(3) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | dm3 | kg | dm3 | kg |
| ... L01 A1 | 1 | 9 | 159 | | |
| ... L01 A2 | 1 | 14 | 169 | 19 | 175 |
| ... L01 A3 | 1 | 18 | 180 | 25 | 187 |
| ... L01 A4 | 1 | 23 | 197 | 31 | 200 |
| ... L01 A5 | 1 | | | 37 | 212 |
| ... L01 B1 | 1 | 11 | 175 | | |
| ... L01 B2 | 1 | 17 | 189 | 23 | 196 |
| ... L01 B3 | 1 | 22 | 202 | 31 | 211 |
| ... L01 B4 | 1 | 28 | 219 | 39 | 227 |
| ... L01 B5 | 1 | | | 46 | 244 |
| ... L01 D1 | 1 | 15 | 196 | | |
| ... L01 D2 | 1 | 22 | 214 | 31 | 223 |
| ... L01 D3 | 1 | 30 | 232 | 41 | 243 |
| ... L01 D4 | 1 | 37 | 254 | 51 | 263 |
| ... L01 D5 | 1 | | | 61 | 286 |
| ... L02 A1 | 2 | 18 | 264 | | |
| ... L02 A2 | 2 | 27 | 285 | 37 | 297 |
| ... L02 A3 | 2 | 35 | 306 | 49 | 319 |
| ... L02 A4 | 2 | 44 | 333 | 61 | 342 |
| ... L02 A5 | 2 | | | 73 | 365 |
| ... L02 B1 | 2 | 22 | 296 | | |
| ... L02 B2 | 2 | 33 | 322 | 46 | 336 |
| ... L02 B3 | 2 | 44 | 352 | 61 | 364 |
| ... L02 B4 | 2 | 55 | 378 | 76 | 392 |
| ... L02 B5 | 2 | | | 91 | 428 |
| ... L02 D1 | 2 | 29 | 348 | | |
| ... L02 D2 | 2 | 44 | 384 | 61 | 401 |
| ... L02 D3 | 2 | 59 | 422 | 81 | 439 |
| ... L02 D4 | 2 | 73 | 457 | 101 | 477 |
| ... L02 D5 | 2 | | | 121 | 519 |
| ... L03 A1 | 3 | 26 | 380 | | |
| ... L03 A2 | 3 | 40 | 410 | 55 | 423 |
| ... L03 A3 | 3 | 53 | 442 | 73 | 457 |
| ... L03 A4 | 3 | 66 | 476 | 91 | 490 |
| ... L03 A5 | 3 | | | 109 | 524 |
| ... L03 B1 | 3 | 33 | 426 | | |
| ... L03 B2 | 3 | 49 | 465 | 68 | 484 |
| ... L03 B3 | 3 | 66 | 509 | 91 | 533 |
| ... L03 B4 | 3 | 82 | 548 | 114 | 568 |
| ... L03 B5 | 3 | | | 136 | 617 |
| ... L03 D1 | 3 | 44 | 501 | | |
| ... L03 D2 | 3 | 66 | 560 | 91 | 579 |
| ... L03 D3 | 3 | 88 | 611 | 121 | 642 |
| ... L03 D4 | 3 | 110 | 663 | 151 | 691 |
| ... L03 D5 | 3 | | | 181 | 753 |
| ... L04 A1 | 4 | 35 | 482 | | |
| ... L04 A2 | 4 | 53 | 528 | 73 | 544 |
| ... L04 A3 | 4 | 70 | 569 | 97 | 594 |
| ... L04 A4 | 4 | 88 | 615 | 121 | 632 |
| ... L04 A5 | 4 | | | 145 | 684 |
| ... L04 B1 | 4 | 44 | 550 | | |
| ... L04 B2 | 4 | 66 | 601 | 91 | 620 |
| ... L04 B3 | 4 | 88 | 652 | 121 | 682 |
| ... L04 B4 | 4 | 110 | 703 | 151 | 732 |
| ... L04 B5 | 4 | | | 181 | 794 |
| ... L04 D1 | 4 | 58 | 662 | | |
| ... L04 D2 | 4 | 87 | 732 | 121 | 759 |
| ... L04 D3 | 4 | 117 | 800 | 161 | 840 |
| ... L04 D4 | 4 | 146 | 869 | 201 | 908 |
| ... L04 D5 | 4 | | | 241 | 988 |
| ... L05 A1 | 5 | 44 | 595 | | |
| ... L05 A2 | 5 | 66 | 651 | 91 | 670 |
| ... L05 A3 | 5 | 88 | 702 | 121 | 732 |
| ... L05 A4 | 5 | 110 | 759 | 151 | 780 |
| ... L05 A5 | 5 | | | 181 | 842 |
| ... L05 B1 | 5 | 55 | 683 | | |
| ... L05 B2 | 5 | 82 | 748 | 113 | 772 |
| ... L05 B3 | 5 | 109 | 811 | 151 | 848 |
| ... L05 B4 | 5 | 137 | 875 | 189 | 911 |
| ... L05 B5 | 5 | | | 226 | 987 |
| ... L06 A1 | 6 | 53 | 705 | | |
| ... L06 A2 | 6 | 79 | 771 | 109 | 795 |
| ... L06 A3 | 6 | 105 | 833 | 145 | 867 |
| ... L06 A4 | 6 | 131 | 900 | 181 | 926 |
| ... L06 A5 | 6 | | | 217 | 1000 |

(1) Ventilateurs - Fans - Ventilatoren - Ventiladores: Ø 800 mm - 400 V/3/50 Hz

FC/FI PN Δ : 1940 W max.- 3.9A max (2)(5) Y : 1210 W max.- 2.23A max (2)(5) - $\theta^{\circ}$ Max. 70°C

(2) Voir page 22, § 8. See page 22, § 8. Siehe Seite 22, § 8.Ver página 22, § 8

(3) Poids options, voir page 14, § 5.3 - Weight Options , see page 14, § 5.3 - Gewicht Optionen , Siehe Seite 14, § 5.3 - Peso opciones, Ver página 14, § 5.3

(5) Option M25, voir page 14, § 5.4 - Optionen M25, Siehe Seite 14, § 5.4 - opcione M25, Ver página 14, § 5.4

## POWER

FC/FI PN 06D P… (ΔØ800=880 tr/min -r.p.m.-U/min)
FC/FI PN 06Y P… (YØ800=670 tr/min -r.p.m.-U/min)

| Modeles Models Modelle Modelos | Moteurs(1) Motors Motoren Motores Nb No Anz Núm. | Volume Volumen FC… | Poids Weight Gewicht Peso FC… (3) | Volume Volumen FI… | Poids Weight Gewicht Peso FI… (3) | Modeles Models Modelle Modelos | Moteurs(1) Motors Motoren Motores Nb No Anz Núm. | Volume Volumen FC… | Poids Weight Gewicht Peso FC… (3) | Volume Volumen FI… | Poids Weigh Gewicl Peso FI… (3) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | dm3 | kg | dm3 | kg | | | dm3 | kg | dm3 | kg |
| … P02 A1 | 2 | 18 | 288 | | | … P10 A1 | 10 | 88 | 1079 | | |
| … P02 A2 | 2 | 27 | 309 | 37 | 318 | … P10 A2 | 10 | 131 | 1180 | 181 | 1229 |
| … P02 A3 | 2 | 36 | 332 | 50 | 342 | … P10 A3 | 10 | 175 | 1283 | 242 | 1340 |
| … P02 A4 | 2 | 45 | 357 | 62 | 366 | … P10 A4 | 10 | 219 | 1396 | 302 | 1449 |
| … P02 A5 | 2 | | | 75 | 391 | … P10 A5 | 10 | | | 363 | 1562 |
| … P02 B1 | 2 | 22 | 318 | | | … P10 B1 | 10 | 109 | 1236 | | |
| … P02 B2 | 2 | 34 | 344 | 46 | 355 | … P10 B2 | 10 | 164 | 1363 | 226 | 1407 |
| … P02 B3 | 2 | 45 | 371 | 62 | 385 | … P10 B3 | 10 | 219 | 1490 | 302 | 1545 |
| … P02 B4 | 2 | 56 | 399 | 77 | 415 | … P10 B4 | 10 | 273 | 1618 | 377 | 1683 |
| … P02 B5 | 2 | | | 93 | 444 | … P10 B5 | 10 | | | 453 | 1822 |
| … P02 D1 | 2 | 30 | 356 | | | … P10 D1 | 10 | 146 | 1456 | | |
| … P02 D2 | 2 | 45 | 392 | 61 | 406 | … P10 D2 | 10 | 218 | 1631 | 301 | 1689 |
| … P02 D3 | 2 | 59 | 427 | 82 | 444 | … P10 D3 | 10 | 291 | 1801 | 402 | 1904 |
| … P02 D4 | 2 | 74 | 463 | 102 | 484 | … P10 D4 | 10 | 364 | 1971 | 502 | 2088 |
| … P02 D5 | 2 | | | 123 | 522 | … P10 D5 | 10 | | | 603 | 2271 |
| … P04 A1 | 4 | 35 | 478 | | | … P12 A1 | 12 | 105 | 1292 | | |
| … P04 A2 | 4 | 53 | 520 | 73 | 535 | … P12 A2 | 12 | 158 | 1413 | 217 | 1454 |
| … P04 A3 | 4 | 71 | 562 | 98 | 581 | … P12 A3 | 12 | 210 | 1536 | 290 | 1587 |
| … P04 A4 | 4 | 89 | 609 | 122 | 627 | … P12 A4 | 12 | 263 | 1671 | 362 | 1718 |
| … P04 A5 | 4 | | | 147 | 673 | … P12 A5 | 12 | | | 435 | 1853 |
| … P04 B1 | 4 | 44 | 535 | | | … P12 B1 | 12 | 131 | 1465 | | |
| … P04 B2 | 4 | 66 | 587 | 91 | 605 | … P12 B2 | 12 | 197 | 1616 | 271 | 1668 |
| … P04 B3 | 4 | 88 | 639 | 122 | 670 | … P12 B3 | 12 | 262 | 1769 | 362 | 1866 |
| … P04 B4 | 4 | 110 | 691 | 152 | 727 | … P12 B4 | 12 | 328 | 1922 | 452 | 2030 |
| … P04 B5 | 4 | | | 183 | 784 | … P12 B5 | 12 | | | 543 | 2196 |
| … P04 D1 | 4 | 59 | 623 | | | … P12 D1 | 12 | 175 | 1727 | | |
| … P04 D2 | 4 | 88 | 694 | 121 | 726 | … P12 D2 | 12 | 262 | 1937 | 361 | 2005 |
| … P04 D3 | 4 | 117 | 771 | 162 | 802 | … P12 D3 | 12 | 349 | 2139 | 482 | 2258 |
| … P04 D4 | 4 | 147 | 840 | 202 | 877 | … P12 D4 | 12 | 437 | 2343 | 602 | 2477 |
| … P04 D5 | 4 | | | 243 | 952 | … P12 D5 | 12 | | | 723 | 2696 |
| … P06 A1 | 6 | 53 | 679 | | | … P14 A1 | 14 | 122 | 1492 | | |
| … P06 A2 | 6 | 79 | 740 | 109 | 770 | … P14 A2 | 14 | 184 | 1633 | 253 | 1680 |
| … P06 A3 | 6 | 106 | 810 | 146 | 837 | … P14 A3 | 14 | 245 | 1776 | 338 | 1834 |
| … P06 A4 | 6 | 132 | 879 | 182 | 904 | … P14 A4 | 14 | 306 | 1933 | 422 | 1987 |
| … P06 A5 | 6 | | | 219 | 973 | … P14 A5 | 14 | | | 507 | 2144 |
| … P06 B1 | 6 | 66 | 770 | | | … P14 B1 | 14 | 153 | 1694 | | |
| … P06 B2 | 6 | 99 | 846 | 136 | 874 | … P14 B2 | 14 | 229 | 1871 | 316 | 1932 |
| … P06 B3 | 6 | 132 | 923 | 182 | 971 | … P14 B3 | 14 | 306 | 2048 | 422 | 2156 |
| … P06 B4 | 6 | 165 | 1001 | 227 | 1056 | … P14 B4 | 14 | 382 | 2227 | 527 | 2348 |
| … P06 B5 | 6 | | | 273 | 1140 | … P14 B5 | 14 | | | 633 | 2542 |
| … P06 D1 | 6 | 88 | 899 | | | … P16 A1 | 16 | 140 | 1682 | | |
| … P06 D2 | 6 | 131 | 1004 | 181 | 1054 | … P16 A2 | 16 | 210 | 1843 | 289 | 1904 |
| … P06 D3 | 6 | 175 | 1107 | 242 | 1166 | … P16 A3 | 16 | 280 | 2007 | 386 | 2080 |
| … P06 D4 | 6 | 219 | 1210 | 302 | 1277 | … P16 A4 | 16 | 350 | 2186 | 482 | 2284 |
| … P06 D5 | 6 | | | 363 | 1388 | … P16 A5 | | | | 579 | 2463 |
| … P08 A1 | 8 | 70 | 878 | | | … P16 B1 | 16 | 175 | 1915 | | |
| … P08 A2 | 8 | 105 | 959 | 145 | 987 | … P16 B2 | 16 | 262 | 2117 | 361 | 2186 |
| … P08 A3 | 8 | 141 | 1042 | 194 | 1076 | … P16 B3 | 16 | 349 | 2319 | 482 | 2437 |
| … P08 A4 | 8 | 176 | 1133 | 242 | 1165 | … P16 B4 | 16 | 437 | 2522 | 602 | 2656 |
| … P08 A5 | 8 | | | 291 | 1255 | … P16 B5 | 16 | | | 723 | 2878 |
| … P08 B1 | 8 | 88 | 1002 | | | … P18 A2 | 18 | | | 325 | 2133 |
| … P08 B2 | 8 | 131 | 1103 | 181 | 1139 | … P18 A3 | 18 | | | 434 | 2361 |
| … P08 B3 | 8 | 175 | 1205 | 242 | 1250 | … P18 A4 | 18 | | | 542 | 2556 |
| … P08 B4 | 8 | 219 | 1309 | 302 | 1361 | … P18 A5 | 18 | | | 651 | 2758 |
| … P08 B5 | 8 | | | 363 | 1473 | …P20A2 | 20 | | | 361 | 2354 |
| … P08 D1 | 8 | 117 | 1187 | | | … P20 A3 | 20 | | | 482 | 2603 |
| … P08 D2 | 8 | 175 | 1327 | 241 | 1374 | … P20 A4 | 20 | | | 602 | 2820 |
| … P08 D3 | 8 | 233 | 1463 | 322 | 1522 | … P20 A5 | 20 | | | 723 | 3044 |
| … P08 D4 | 8 | 292 | 1599 | 402 | 1669 | | | | | | |
| … P08 D5 | 8 | | | 483 | 1816 | | | | | | |

(1) Ventilateurs - Fans - Ventilatoren - Ventiladores: Ø 800 mm - 400 V/3/50 Hz
FC/FI PN Δ : 1940 W max.- 3.9A max (2)(5) Y : 1210 W max.- 2.23A max (2)(5) - $\theta^{\circ}$ Max. 70°C
(2) Voir page 22, § 8. See page 22, § 8. Siehe Seite 22, § 8.Ver página 22, § 8
(3) Poids options, voir page 14, § 5.3 - Weight Options , see page 14, § 5.3 - Gewicht Optionen , Siehe Seite 14, § 5.3 - Peso opciones, Ver página 14, § 5.3
(5) Option M25, voir page 14, § 5.4 - Optionen M25, Siehe Seite 14, § 5.4 - opcione M25, Ver página 14, § 5.4

## POWER

FC/FI PU 06D L... ($\Delta$Ø910=885 tr/min -r.p.m.-U/min)
FC/FI PU 06Y L... (YØ910=685 tr/min -r.p.m.-U/min)
FCH/FIH PU 06D L... ($\Delta$Ø900=910 tr/min -r.p.m.-U/min)
FCH/FIH PU 06Y L... (YØ900=738 tr/min -r.p.m.-U/min)

| Modeles<br>Models<br>Modelle<br>Modelos | Moteurs(1)<br>Motors<br>Motoren<br>Motores<br>Nb<br>No<br>Anz<br>Núm. | Volume<br>Volumen<br>FC...<br>FCH.... | Poids<br>Weight<br>Gewicht<br>Peso<br>FC...<br>FCH....<br>(3) | Volume<br>Volumen<br>FI...<br>FIH..... | Poids<br>Weight<br>Gewicht<br>Peso<br>FI...<br>FIH...<br>(3) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | dm3 | kg | dm3 | kg |
| ... L01 A1 | 1 | 9 | 161 | | |
| ... L01 A2 | 1 | 14 | 171 | 19 | 177 |
| ... L01 A3 | 1 | 18 | 182 | 25 | 189 |
| ... L01 A4 | 1 | 23 | 199 | 31 | 202 |
| ... L01 A5 | 1 | | | 37 | 214 |
| ... L01 B1 | 1 | 11 | 177 | | |
| ... L01 B2 | 1 | 17 | 191 | 23 | 198 |
| ... L01 B3 | 1 | 22 | 204 | 31 | 213 |
| ... L01 B4 | 1 | 28 | 221 | 39 | 229 |
| ... L01 B5 | 1 | | | 46 | 246 |
| ... L01 D1 | 1 | 15 | 198 | | |
| ... L01 D2 | 1 | 22 | 216 | 31 | 225 |
| ... L01 D3 | 1 | 30 | 234 | 41 | 245 |
| ... L01 D4 | 1 | 37 | 256 | 51 | 265 |
| ... L01 D5 | 1 | | | 61 | 288 |
| ... L02 A1 | 2 | 18 | 268 | | |
| ... L02 A2 | 2 | 27 | 289 | 37 | 301 |
| ... L02 A3 | 2 | 35 | 310 | 49 | 323 |
| ... L02 A4 | 2 | 44 | 337 | 61 | 346 |
| ... L02 A5 | 2 | | | 73 | 369 |
| ... L02 B1 | 2 | 22 | 300 | | |
| ... L02 B2 | 2 | 33 | 326 | 46 | 340 |
| ... L02 B3 | 2 | 44 | 356 | 61 | 368 |
| ... L02 B4 | 2 | 55 | 382 | 76 | 396 |
| ... L02 B5 | 2 | | | 91 | 432 |
| ... L02 D1 | 2 | 29 | 352 | | |
| ... L02 D2 | 2 | 44 | 388 | 61 | 405 |
| ... L02 D3 | 2 | 59 | 426 | 81 | 443 |
| ... L02 D4 | 2 | 73 | 461 | 101 | 481 |
| ... L02 D5 | 2 | | | 121 | 523 |
| ... L03 A1 | 3 | 26 | 386 | | |
| ... L03 A2 | 3 | 40 | 416 | 55 | 429 |
| ... L03 A3 | 3 | 53 | 448 | 73 | 463 |
| ... L03 A4 | 3 | 66 | 482 | 91 | 496 |
| ... L03 A5 | 3 | | | 109 | 530 |
| ... L03 B1 | 3 | 33 | 432 | | |
| ... L03 B2 | 3 | 49 | 471 | 68 | 490 |
| ... L03 B3 | 3 | 66 | 515 | 91 | 539 |
| ... L03 B4 | 3 | 82 | 554 | 114 | 574 |
| ... L03 B5 | 3 | | | 136 | 623 |
| ... L03 D1 | 3 | 44 | 507 | | |
| ... L03 D2 | 3 | 66 | 566 | 91 | 585 |
| ... L03 D3 | 3 | 88 | 617 | 121 | 648 |
| ... L03 D4 | 3 | 110 | 669 | 151 | 697 |
| ... L03 D5 | 3 | | | 181 | 759 |
| ... L04 A1 | 4 | 35 | 490 | | |
| ... L04 A2 | 4 | 53 | 536 | 73 | 552 |
| ... L04 A3 | 4 | 70 | 577 | 97 | 602 |
| ... L04 A4 | 4 | 88 | 623 | 121 | 640 |
| ... L04 A5 | 4 | | | 145 | 692 |
| ... L04 B1 | 4 | 44 | 558 | | |
| ... L04 B2 | 4 | 66 | 609 | 91 | 628 |
| ... L04 B3 | 4 | 88 | 660 | 121 | 690 |
| ... L04 B4 | 4 | 110 | 711 | 151 | 740 |
| ... L04 B5 | 4 | | | 181 | 802 |
| ... L04 D1 | 4 | 58 | 670 | | |
| ... L04 D2 | 4 | 87 | 740 | 121 | 767 |
| ... L04 D3 | 4 | 117 | 808 | 161 | 848 |
| ... L04 D4 | 4 | 146 | 877 | 201 | 916 |
| ... L04 D5 | 4 | | | 241 | 996 |
| ... L05 A1 | 5 | 44 | 605 | | |
| ... L05 A2 | 5 | 66 | 661 | 91 | 680 |
| ... L05 A3 | 5 | 88 | 712 | 121 | 742 |
| ... L05 A4 | 5 | 110 | 769 | 151 | 790 |
| ... L05 A5 | 5 | | | 181 | 852 |
| ... L05 B1 | 5 | 55 | 693 | | |
| ... L05 B2 | 5 | 82 | 758 | 113 | 782 |
| ... L05 B3 | 5 | 109 | 821 | 151 | 858 |
| ... L05 B4 | 5 | 137 | 885 | 189 | 921 |
| ... L05 B5 | 5 | | | 226 | 997 |
| ... L06 A1 | 6 | 53 | 717 | | |
| ... L06 A2 | 6 | 79 | 783 | 109 | 807 |
| ... L06 A3 | 6 | 105 | 845 | 145 | 879 |
| ... L06 A4 | 6 | 131 | 912 | 181 | 938 |
| ... L06 A5 | 6 | | | 217 | 1012 |

(1) Ventilateurs - Fans - Ventilatoren - Ventiladores: FC/FI Ø 910 mm - 400 V/3/50 Hz FCH/FIH Ø 900 mm - 400 V/3/50 Hz
FC/FI PU $\Delta$ : 2650 W max.- 6A max (2)(5) Y : 1650 W max.- 3.1A max (2) - $\theta^{\circ}$ Max. 60°C
FCH/FIH PU $\Delta$ : 2600 W max.- 5.5A max (2) Y : 1800 W max.- 3A max (2) - $\theta^{\circ}$ Max. 80°C

(2) Voir page 22, § 8. See page 22, § 8. Siehe Seite 22, § 8.Ver página 22, § 8
(3) Poids options, voir page 14, § 5.3 - Weight Options , see page 14, § 5.3 - Gewicht Optionen , Siehe Seite 14, § 5.3 - Peso opciones, Ver página 14, § 5.3
(5) Option M60-M26, voir page 14, § 5.4 - Optionen M60-M26, Siehe Seite 14, § 5.4 - opcione M60-M26, Ver página 14, § 5.4

## POWER

FC/FI PU 06D P… (ΔØ910=885 tr/min -r.p.m.-U/min)
FC/FI PU 06Y P… (YØ910=685 tr/min -r.p.m.-U/min)
FCH/FIH PU 06D P… (ΔØ900=910 tr/min -r.p.m.-U/min)
FCH/FIH PU 06Y P… (YØ900=738 tr/min -r.p.m.-U/min)

| Modeles<br>Models<br>Modelle<br>Modelos | Moteurs(1)<br>Motors<br>Motoren<br>Motores<br>Nb<br>No<br>Anz<br>Núm. | Volume<br>Volumen<br>FC…<br>FCH….<br>dm3 | Poids<br>Weight<br>Gewicht<br>Peso<br>FC…<br>FCH….<br>(3)<br>kg | Volume<br>Volumen<br>FI…<br>FIH…..<br>dm3 | Poids<br>Weight<br>Gewicht<br>Peso<br>FI...<br>FIH...<br>(3)<br>kg |
|---|---|---|---|---|---|
| ... P02 A1 | 2 | 18 | 292 | | |
| ... P02 A2 | 2 | 27 | 313 | 37 | 322 |
| ... P02 A3 | 2 | 36 | 336 | 50 | 346 |
| ... P02 A4 | 2 | 45 | 361 | 62 | 370 |
| ... P02 A5 | 2 | | | 75 | 395 |
| ... P02 B1 | 2 | 22 | 322 | | |
| ... P02 B2 | 2 | 34 | 348 | 46 | 359 |
| ... P02 B3 | 2 | 45 | 375 | 62 | 389 |
| ... P02 B4 | 2 | 56 | 403 | 77 | 419 |
| ... P02 B5 | 2 | | | 93 | 448 |
| ... P02 D1 | 2 | 30 | 360 | | |
| ... P02 D2 | 2 | 45 | 396 | 61 | 410 |
| ... P02 D3 | 2 | 59 | 431 | 82 | 448 |
| ... P02 D4 | 2 | 74 | 467 | 102 | 488 |
| ... P02 D5 | 2 | | | 123 | 526 |
| ... P04 A1 | 4 | 35 | 486 | | |
| ... P04 A2 | 4 | 53 | 528 | 73 | 543 |
| ... P04 A3 | 4 | 71 | 570 | 98 | 589 |
| ... P04 A4 | 4 | 89 | 617 | 122 | 635 |
| ... P04 A5 | 4 | | | 147 | 681 |
| ... P04 B1 | 4 | 44 | 543 | | |
| ... P04 B2 | 4 | 66 | 595 | 91 | 613 |
| ... P04 B3 | 4 | 88 | 647 | 122 | 678 |
| ... P04 B4 | 4 | 110 | 699 | 152 | 735 |
| ... P04 B5 | 4 | | | 183 | 792 |
| ... P04 D1 | 4 | 59 | 631 | | |
| ... P04 D2 | 4 | 88 | 702 | 121 | 734 |
| ... P04 D3 | 4 | 117 | 779 | 162 | 810 |
| ... P04 D4 | 4 | 147 | 848 | 202 | 885 |
| ... P04 D5 | 4 | | | 243 | 960 |
| ... P06 A1 | 6 | 53 | 691 | | |
| ... P06 A2 | 6 | 79 | 752 | 109 | 782 |
| ... P06 A3 | 6 | 106 | 822 | 146 | 849 |
| ... P06 A4 | 6 | 132 | 891 | 182 | 916 |
| ... P06 A5 | 6 | | | 219 | 985 |
| ... P06 B1 | 6 | 66 | 782 | | |
| ... P06 B2 | 6 | 99 | 858 | 136 | 886 |
| ... P06 B3 | 6 | 132 | 935 | 182 | 983 |
| ... P06 B4 | 6 | 165 | 1013 | 227 | 1068 |
| ... P06 B5 | 6 | | | 273 | 1152 |
| ... P06 D1 | 6 | 88 | 911 | | |
| ... P06 D2 | 6 | 131 | 1016 | 181 | 1066 |
| ... P06 D3 | 6 | 175 | 1119 | 242 | 1178 |
| ... P06 D4 | 6 | 219 | 1222 | 302 | 1289 |
| ... P06 D5 | 6 | | | 363 | 1400 |
| ... P08 A1 | 8 | 70 | 894 | | |
| ... P08 A2 | 8 | 105 | 975 | 145 | 1003 |
| ... P08 A3 | 8 | 141 | 1058 | 194 | 1092 |
| ... P08 A4 | 8 | 176 | 1149 | 242 | 1181 |
| ... P08 A5 | 8 | | | 291 | 1271 |
| ... P08 B1 | 8 | 88 | 1018 | | |
| ... P08 B2 | 8 | 131 | 1119 | 181 | 1155 |
| ... P08 B3 | 8 | 175 | 1221 | 242 | 1266 |
| ... P08 B4 | 8 | 219 | 1325 | 302 | 1377 |
| ... P08 B5 | 8 | | | 363 | 1489 |
| ... P08 D1 | 8 | 117 | 1203 | | |
| ... P08 D2 | 8 | 175 | 1343 | 241 | 1390 |
| ... P08 D3 | 8 | 233 | 1479 | 322 | 1538 |
| ... P08 D4 | 8 | 292 | 1615 | 402 | 1685 |
| ... P08 D5 | 8 | | | 483 | 1832 |

| Modeles<br>Models<br>Modelle<br>Modelos | Moteurs(1)<br>Motors<br>Motoren<br>Motores<br>Nb<br>No<br>Anz<br>Núm. | Volume<br>Volumen<br>FC…<br>FCH….<br>dm3 | Poids<br>Weight<br>Gewicht<br>Peso<br>FC…<br>FCH….<br>(3)<br>kg | Volume<br>Volumen<br>FI…<br>FIH…..<br>dm3 | Poids<br>Weight<br>Gewicht<br>Peso<br>FI...<br>FIH...<br>(3)<br>kg |
|---|---|---|---|---|---|
| ... P10 A1 | 10 | 88 | 1099 | | |
| ... P10 A2 | 10 | 131 | 1200 | 181 | 1249 |
| ... P10 A3 | 10 | 175 | 1303 | 242 | 1360 |
| ... P10 A4 | 10 | 219 | 1416 | 302 | 1469 |
| ... P10 A5 | 10 | | | 363 | 1582 |
| ... P10 B1 | 10 | 109 | 1256 | | |
| ... P10 B2 | 10 | 164 | 1383 | 226 | 1427 |
| ... P10 B3 | 10 | 219 | 1510 | 302 | 1565 |
| ... P10 B4 | 10 | 273 | 1638 | 377 | 1703 |
| ... P10 B5 | 10 | | | 453 | 1842 |
| ... P10 D1 | 10 | 146 | 1476 | | |
| ... P10 D2 | 10 | 218 | 1651 | 301 | 1709 |
| ... P10 D3 | 10 | 291 | 1821 | 402 | 1924 |
| ... P10 D4 | 10 | 364 | 1991 | 502 | 2108 |
| ... P10 D5 | 10 | | | 603 | 2291 |
| ... P12 A1 | 12 | 105 | 1316 | | |
| ... P12 A2 | 12 | 158 | 1437 | 217 | 1478 |
| ... P12 A3 | 12 | 210 | 1560 | 290 | 1611 |
| ... P12 A4 | 12 | 263 | 1695 | 362 | 1742 |
| ... P12 A5 | 12 | | | 435 | 1877 |
| ... P12 B1 | 12 | 131 | 1489 | | |
| ... P12 B2 | 12 | 197 | 1640 | 271 | 1692 |
| ... P12 B3 | 12 | 262 | 1793 | 362 | 1890 |
| ... P12 B4 | 12 | 328 | 1946 | 452 | 2054 |
| ... P12 B5 | 12 | | | 543 | 2220 |
| ... P12 D1 | 12 | 175 | 1751 | | |
| ... P12 D2 | 12 | 262 | 1961 | 361 | 2029 |
| ... P12 D3 | 12 | 349 | 2163 | 482 | 2282 |
| ... P12 D4 | 12 | 437 | 2367 | 602 | 2501 |
| ... P12 D5 | 12 | | | 723 | 2720 |
| ... P14 A1 | 14 | 122 | 1520 | | |
| ... P14 A2 | 14 | 184 | 1661 | 253 | 1708 |
| ... P14 A3 | 14 | 245 | 1804 | 338 | 1862 |
| ... P14 A4 | 14 | 306 | 1961 | 422 | 2015 |
| ... P14 A5 | 14 | | | 507 | 2172 |
| ... P14 B1 | 14 | 153 | 1722 | | |
| ... P14 B2 | 14 | 229 | 1899 | 316 | 1960 |
| ... P14 B3 | 14 | 306 | 2076 | 422 | 2184 |
| ... P14 B4 | 14 | 382 | 2255 | 527 | 2376 |
| ... P14 B5 | 14 | | | 633 | 2570 |
| ... P16 A1 | 16 | 140 | 1714 | | |
| ... P16 A2 | 16 | 210 | 1875 | 289 | 1936 |
| ... P16 A3 | 16 | 280 | 2039 | 386 | 2112 |
| ... P16 A4 | 16 | 350 | 2218 | 482 | 2316 |
| ... P16 A5 | 16 | | | 579 | 2495 |
| ... P16 B1 | 16 | 175 | 1947 | | |
| ... P16 B2 | 16 | 262 | 2149 | 361 | 2218 |
| ... P16 B3 | 16 | 349 | 2351 | 482 | 2469 |
| ... P16 B4 | 16 | 437 | 2554 | 602 | 2688 |
| ... P16 B5 | | | | 723 | 2910 |
| ... P18 A2 | 18 | | | 325 | 2169 |
| ... P18 A3 | 18 | | | 434 | 2397 |
| ... P18 A4 | 18 | | | 542 | 2592 |
| ... P18 A5 | 18 | | | 651 | 2794 |
| ... P20 A2 | 20 | | | 361 | 2394 |
| ... P20 A3 | 20 | | | 482 | 2643 |
| ... P20 A4 | 20 | | | 602 | 2860 |
| ... P20 A5 | 20 | | | 723 | 3084 |

(1) Ventilateurs - Fans - Ventilatoren - Ventiladores: FC/FI Ø 910 mm - 400 V/3/50 Hz FCH/FIH Ø 900 mm - 400 V/3/50 Hz
FC/FI PU Δ : 2650 W max.- 6A max (2)(5) Y : 1650 W max.- 3.1A max (2) - θ° Max. 60°C
FCH/FIH PU Δ : 2600 W max.- 5.5A max (2) Y : 1800 W max.- 3A max (2) - θ° Max. 80°C

(2) Voir page 22, § 8. See page 22, § 8. Siehe Seite 22, § 8.Ver página 22, § 8
(3) Poids options, voir page 14, § 5.3 - Weight Options , see page 14, § 5.3 - Gewicht Optionen , Siehe Seite 14, § 5.3 - Peso opciones, Ver página 14, § 5.3
(5) Option M60-M26, voir page 14, § 5.4 - Optionen M60-M26, Siehe Seite 14, § 5.4 - opcione M60-M26, Ver página 14, § 5.4

## SILENCE

FC/FI SN 08D L... (ΔØ800=660 tr/min -r.p.m.-U/min)
FC/FI SN 08Y L... (YØ800=485 tr/min -r.p.m.-U/min)
FCH/FIH SN 08D L... (DØ900=687 tr/min -r.p.m.-U/min)
FCH/FIH SN 08D L... (DØ900=540 tr/min -r.p.m.-U/min)

FC/FI SE 12D L... (ΔØ800=430 tr/min -r.p.m.-U/min)
FC/FI SU 12Y L... (YØ800=330 tr/min -r.p.m.-U/min)
FC/FI SU 16Y L... (YØ800=250 tr/min -r.p.m.-U/min)

| Modeles<br>Models<br>Modelle<br>Modelos | Moteurs(1)<br>Motors<br>Motoren<br>Motores<br>Nb<br>No<br>Anz<br>Núm. | Volume<br>Volumen<br>FC...<br>FCH.... | Poids<br>Weight<br>Gewicht<br>Peso<br>FC...(3)<br>FCH...(3)(4) | Volume<br>Volumen<br>FI...<br>FIH..... | Poids<br>Weight<br>Gewicht<br>Peso<br>FI...(3)<br>FIH...(3)(4) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | dm3 | kg | dm3 | kg |
| ... L01 A1 | 1 | 9 | 159 | | |
| ... L01 A2 | 1 | 14 | 169 | 19 | 175 |
| ... L01 A3 | 1 | 18 | 180 | 25 | 187 |
| ... L01 A4 | 1 | 23 | 197 | 31 | 200 |
| ... L01 A5 | 1 | | | 37 | 212 |
| ... L01 B1 | 1 | 11 | 175 | | |
| ... L01 B2 | 1 | 17 | 189 | 23 | 196 |
| ... L01 B3 | 1 | 22 | 202 | 31 | 211 |
| ... L01 B4 | 1 | 28 | 219 | 39 | 227 |
| ... L01 B5 | 1 | | | 46 | 244 |
| ... L01 D1 | 1 | 15 | 196 | | |
| ... L01 D2 | 1 | 22 | 214 | 31 | 223 |
| ... L01 D3 | 1 | 30 | 232 | 41 | 243 |
| ... L01 D4 | 1 | 37 | 254 | 51 | 263 |
| ... L01 D5 | 1 | | | 61 | 286 |
| ... L02 A1 | 2 | 18 | 264 | | |
| ... L02 A2 | 2 | 27 | 285 | 37 | 297 |
| ... L02 A3 | 2 | 35 | 306 | 49 | 319 |
| ... L02 A4 | 2 | 44 | 333 | 61 | 342 |
| ... L02 A5 | 2 | | | 73 | 365 |
| ... L02 B1 | 2 | 22 | 296 | | |
| ... L02 B2 | 2 | 33 | 322 | 46 | 336 |
| ... L02 B3 | 2 | 44 | 352 | 61 | 364 |
| ... L02 B4 | 2 | 55 | 378 | 76 | 392 |
| ... L02 B5 | 2 | | | 91 | 428 |
| ... L02 D1 | 2 | 29 | 348 | | |
| ... L02 D2 | 2 | 44 | 384 | 61 | 401 |
| ... L02 D3 | 2 | 59 | 422 | 81 | 439 |
| ... L02 D4 | 2 | 73 | 457 | 101 | 477 |
| ... L02 D5 | 2 | | | 121 | 519 |
| ... L03 A1 | 3 | 26 | 380 | | |
| ... L03 A2 | 3 | 40 | 410 | 55 | 423 |
| ... L03 A3 | 3 | 53 | 442 | 73 | 457 |
| ... L03 A4 | 3 | 66 | 476 | 91 | 490 |
| ... L03 A5 | 3 | | | 109 | 524 |
| ... L03 B1 | 3 | 33 | 426 | | |
| ... L03 B2 | 3 | 49 | 465 | 68 | 484 |
| ... L03 B3 | 3 | 66 | 509 | 91 | 533 |
| ... L03 B4 | 3 | 82 | 548 | 114 | 568 |
| ... L03 B5 | 3 | | | 136 | 617 |

| Modeles<br>Models<br>Modelle<br>Modelos | Moteurs(1)<br>Motors<br>Motoren<br>Motores<br>Nb<br>No<br>Anz<br>Núm. | Volume<br>Volumen<br>FC...<br>FCH.... | Poids<br>Weight<br>Gewicht<br>Peso<br>FC...(3)<br>FCH...(3)(4) | Volume<br>Volumen<br>FI...<br>FIH..... | Poids<br>Weight<br>Gewicht<br>Peso<br>FI...(3)<br>FIH...(3)(4) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | dm3 | kg | dm3 | kg |
| ... L03 D1 | 3 | 44 | 501 | | |
| ... L03 D2 | 3 | 66 | 560 | 91 | 579 |
| ... L03 D3 | 3 | 88 | 611 | 121 | 642 |
| ... L03 D4 | 3 | 110 | 663 | 151 | 691 |
| ... L03 D5 | 3 | | | 181 | 753 |
| ... L04 A1 | 4 | 35 | 482 | | |
| ... L04 A2 | 4 | 53 | 528 | 73 | 544 |
| ... L04 A3 | 4 | 70 | 569 | 97 | 594 |
| ... L04 A4 | 4 | 88 | 615 | 121 | 632 |
| ... L04 A5 | 4 | | | 145 | 684 |
| ... L04 B1 | 4 | 44 | 550 | | |
| ... L04 B2 | 4 | 66 | 601 | 91 | 620 |
| ... L04 B3 | 4 | 88 | 652 | 121 | 682 |
| ... L04 B4 | 4 | 110 | 703 | 151 | 732 |
| ... L04 B5 | 4 | | | 181 | 794 |
| ... L04 D1 | 4 | 58 | 662 | | |
| ... L04 D2 | 4 | 87 | 732 | 121 | 759 |
| ... L04 D3 | 4 | 117 | 800 | 161 | 840 |
| ... L04 D4 | 4 | 146 | 869 | 201 | 908 |
| ... L04 D5 | 4 | | | 241 | 988 |
| ... L05 A1 | 5 | 44 | 595 | | |
| ... L05 A2 | 5 | 66 | 651 | 91 | 670 |
| ... L05 A3 | 5 | 88 | 702 | 121 | 732 |
| ... L05 A4 | 5 | 110 | 759 | 151 | 780 |
| ... L05 A5 | 5 | | | 181 | 842 |
| ... L05 B1 | 5 | 55 | 683 | | |
| ... L05 B2 | 5 | 82 | 748 | 113 | 772 |
| ... L05 B3 | 5 | 109 | 811 | 151 | 848 |
| ... L05 B4 | 5 | 137 | 875 | 189 | 911 |
| ... L05 B5 | 5 | | | 226 | 987 |
| ... L06 A1 | 6 | 53 | 705 | | |
| ... L06 A2 | 6 | 79 | 771 | 109 | 795 |
| ... L06 A3 | 6 | 105 | 833 | 145 | 867 |
| ... L06 A4 | 6 | 131 | 900 | 181 | 926 |
| ... L06 A5 | 6 | | | 217 | 1000 |

(4) FCH = FC + 2 Kg x Nb / No / Anz / Núm.
FIH = FI + 2 Kg x Nb / No / Anz / Núm.

(1) Ventilateurs - Fans - Ventilatoren - Ventiladores: FC/FI Ø 800 mm - 400 V/3/50 Hz FCH/FIH Ø 900 mm - 400 V/3/50 Hz
FC/FI SN Δ : 990 W max.- 2.37A max (2) Y : 580 W max.- 1.21A max (2) - $\theta^{\circ}$ Max. 70°C
FCH/FIH SN Δ : 1230 W max.- 3A max (2) Y : 850 W max.- 1.6A max (2) - $\theta^{\circ}$ Max. 80°C
FC/FI SE 12D Δ :220 W max.- 0.59A max (2)(5) - $\theta^{\circ}$ Max. 80°C
FC/FI SU 12Y Y :130 W max.- 0.28A max (2)(5) 16Y Y : 100 W max.- 0.25A max (2) - $\theta^{\circ}$ Max. 80°C
(2) Voir page 22, § 8. See page 22, § 8. Siehe Seite 22, § 8.Ver página 22, § 8
(3) Poids options, voir page 14, § 5.3 - Weight Options , see page 14, § 5.3 - Gewicht Optionen , Siehe Seite 14, § 5.3 - Peso opciones, Ver página 14, § 5.3
(5) Option M25, voir page 14, § 5.4 - Optionen M25, Siehe Seite 14, § 5.4 - opcione M25, Ver página 14, § 5.4

## SILENCE

FC/FI SN 08D P… (ΔØ800=660 tr/min -r.p.m.-U/min)
FC/FI SN 08Y P… (YØ800=485 tr/min -r.p.m.-U/min)
FCH/FIH SN 08D P… (DØ900=687 tr/min -r.p.m.-U/min)
FCH/FIH SN 08D P… (DØ900=540 tr/min -r.p.m.-U/min)

FC/FI SE 12D P… (ΔØ800=430 tr/min -r.p.m.-U/min)
FC/FI SU 12Y P… (YØ800=330 tr/min -r.p.m.-U/min)
FC/FI SU 16Y P… (YØ800=255 tr/min -r.p.m.-U/min)

| Modeles<br>Models<br>Modelle<br>Modelos | Moteurs(1)<br>Motors<br>Motoren<br>Motores<br>Nb<br>No<br>Anz<br>Núm. | Volume<br>Volumen<br>FC…<br>FCH…. | Poids<br>Weight<br>Gewicht<br>Peso<br>FC…(3)<br>FCH…(3)(4) | Volume<br>Volumen<br>FI…<br>FIH….. | Poids<br>Weight<br>Gewicht<br>Peso<br>FI…(3)<br>FIH…(3)(4) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | dm3 | kg | dm3 | kg |
| … P02 A1 | 2 | 18 | 288 | | |
| … P02 A2 | 2 | 27 | 309 | 37 | 318 |
| … P02 A3 | 2 | 36 | 332 | 50 | 342 |
| … P02 A4 | 2 | 45 | 357 | 62 | 366 |
| … P02 A5 | 2 | | | 75 | 391 |
| … P02 B1 | 2 | 22 | 318 | | |
| … P02 B2 | 2 | 34 | 344 | 46 | 355 |
| … P02 B3 | 2 | 45 | 371 | 62 | 385 |
| … P02 B4 | 2 | 56 | 399 | 77 | 415 |
| … P02 B5 | 2 | | | 93 | 444 |
| … P02 D1 | 2 | 30 | 356 | | |
| … P02 D2 | 2 | 45 | 392 | 61 | 406 |
| … P02 D3 | 2 | 59 | 427 | 82 | 444 |
| … P02 D4 | 2 | 74 | 463 | 102 | 484 |
| … P02 D5 | 2 | | | 123 | 522 |
| … P04 A1 | 4 | 35 | 478 | | |
| … P04 A2 | 4 | 53 | 520 | 73 | 535 |
| … P04 A3 | 4 | 71 | 562 | 98 | 581 |
| … P04 A4 | 4 | 89 | 609 | 122 | 627 |
| … P04 A5 | 4 | | | 147 | 673 |
| … P04 B1 | 4 | 44 | 535 | | |
| … P04 B2 | 4 | 66 | 587 | 91 | 605 |
| … P04 B3 | 4 | 88 | 639 | 122 | 670 |
| … P04 B4 | 4 | 110 | 691 | 152 | 727 |
| … P04 B5 | 4 | | | 183 | 784 |
| … P04 D1 | 4 | 59 | 623 | | |
| … P04 D2 | 4 | 88 | 694 | 121 | 726 |
| … P04 D3 | 4 | 117 | 771 | 162 | 802 |
| … P04 D4 | 4 | 147 | 840 | 202 | 877 |
| … P04 D5 | 4 | | | 243 | 952 |
| … P06 A1 | 6 | 53 | 679 | | |
| … P06 A2 | 6 | 79 | 740 | 109 | 770 |
| … P06 A3 | 6 | 106 | 810 | 146 | 837 |
| … P06 A4 | 6 | 132 | 879 | 182 | 904 |
| … P06 A5 | 6 | | | 219 | 973 |
| … P06 B1 | 6 | 66 | 770 | | |
| … P06 B2 | 6 | 99 | 846 | 136 | 874 |
| … P06 B3 | 6 | 132 | 923 | 182 | 971 |
| … P06 B4 | 6 | 165 | 1001 | 227 | 1056 |
| … P06 B5 | 6 | | | 273 | 1140 |
| … P06 D1 | 6 | 88 | 899 | | |
| … P06 D2 | 6 | 131 | 1004 | 181 | 1054 |
| … P06 D3 | 6 | 175 | 1107 | 242 | 1166 |
| … P06 D4 | 6 | 219 | 1210 | 302 | 1277 |
| … P06 D5 | 6 | | | 363 | 1388 |
| … P08 A1 | 8 | 70 | 878 | | |
| … P08 A2 | 8 | 105 | 959 | 145 | 987 |
| … P08 A3 | 8 | 141 | 1042 | 194 | 1076 |
| … P08 A4 | 8 | 176 | 1133 | 242 | 1165 |
| … P08 A5 | 8 | | | 291 | 1255 |
| … P08 B1 | 8 | 88 | 1002 | | |
| … P08 B2 | 8 | 131 | 1103 | 181 | 1139 |
| … P08 B3 | 8 | 175 | 1205 | 242 | 1250 |
| … P08 B4 | 8 | 219 | 1309 | 302 | 1361 |
| … P08 B5 | 8 | | | 363 | 1473 |
| … P08 D1 | 8 | 117 | 1187 | | |
| … P08 D2 | 8 | 175 | 1327 | 241 | 1374 |
| … P08 D3 | 8 | 233 | 1463 | 322 | 1522 |
| … P08 D4 | 8 | 292 | 1599 | 402 | 1669 |
| … P08 D5 | 8 | | | 483 | 1816 |

| Modeles<br>Models<br>Modelle<br>Modelos | Moteurs(1)<br>Motors<br>Motoren<br>Motores<br>Nb<br>No<br>Anz<br>Núm. | Volume<br>Volumen<br>FC…<br>FCH…. | Poids Weight<br>Gewicht<br>Peso<br>FC…(3)<br>FCH…(3)(4) | Volume<br>Volumen FI…<br>FIH….. | Poids Weight<br>Gewicht<br>Peso<br>FI…(3)<br>FIH…(3)(4) |
|---|---|---|---|---|---|
| | | dm3 | kg | dm3 | kg |
| … P10 A1 | 10 | 88 | 1079 | | |
| … P10 A2 | 10 | 131 | 1180 | 181 | 1229 |
| … P10 A3 | 10 | 175 | 1283 | 242 | 1340 |
| … P10 A4 | 10 | 219 | 1396 | 302 | 1449 |
| … P10 A5 | 10 | | | 363 | 1562 |
| … P10 B1 | 10 | 109 | 1236 | | |
| … P10 B2 | 10 | 164 | 1363 | 226 | 1407 |
| … P10 B3 | 10 | 219 | 1490 | 302 | 1545 |
| … P10 B4 | 10 | 273 | 1618 | 377 | 1683 |
| … P10 B5 | 10 | | | 453 | 1822 |
| … P10 D1 | 10 | 146 | 1456 | | |
| … P10 D2 | 10 | 218 | 1631 | 301 | 1689 |
| … P10 D3 | 10 | 291 | 1801 | 402 | 1904 |
| … P10 D4 | 10 | 364 | 1971 | 502 | 2088 |
| … P10 D5 | 10 | | | 603 | 2271 |
| … P12 A1 | 12 | 105 | 1292 | | |
| … P12 A2 | 12 | 158 | 1413 | 217 | 1454 |
| … P12 A3 | 12 | 210 | 1536 | 290 | 1587 |
| … P12 A4 | 12 | 263 | 1671 | 362 | 1718 |
| … P12 A5 | 12 | | | 435 | 1853 |
| … P12 B1 | 12 | 131 | 1465 | | |
| … P12 B2 | 12 | 197 | 1616 | 271 | 1668 |
| … P12 B3 | 12 | 262 | 1769 | 362 | 1866 |
| … P12 B4 | 12 | 328 | 1922 | 452 | 2030 |
| … P12 B5 | 12 | | | 543 | 2196 |
| … P12 D1 | 12 | 175 | 1727 | | |
| … P12 D2 | 12 | 262 | 1937 | 361 | 2005 |
| … P12 D3 | 12 | 349 | 2139 | 482 | 2258 |
| … P12 D4 | 12 | 437 | 2343 | 602 | 2477 |
| … P12 D5 | 12 | | | 723 | 2696 |
| … P14 A1 | 14 | 122 | 1492 | | |
| … P14 A2 | 14 | 184 | 1633 | 253 | 1680 |
| … P14 A3 | 14 | 245 | 1776 | 338 | 1834 |
| … P14 A4 | 14 | 306 | 1933 | 422 | 1987 |
| … P14 A5 | 14 | | | 507 | 2144 |
| … P14 B1 | 14 | 153 | 1694 | | |
| … P14 B2 | 14 | 229 | 1871 | 316 | 1932 |
| … P14 B3 | 14 | 306 | 2048 | 422 | 2156 |
| … P14 B4 | 14 | 382 | 2227 | 527 | 2348 |
| … P14 B5 | 14 | | | 633 | 2542 |
| … P16 A1 | 16 | 140 | 1682 | | |
| … P16 A2 | 16 | 210 | 1843 | 289 | 1904 |
| … P16 A3 | 16 | 280 | 2007 | 386 | 2080 |
| … P16 A4 | 16 | 350 | 2186 | 482 | 2284 |
| … P16 A5 | 16 | | | 579 | 2463 |
| … P16 B1 | 16 | 175 | 1915 | | |
| … P16 B2 | 16 | 262 | 2117 | 361 | 2186 |
| … P16 B3 | 16 | 349 | 2319 | 482 | 2437 |
| … P16 B4 | 16 | 437 | 2522 | 602 | 2656 |
| … P16 B5 | 16 | | | 723 | 2878 |
| … P18 A2 | 18 | | | 325 | 2133 |
| … P18 A3 | 18 | | | 434 | 2361 |
| … P18 A4 | 18 | | | 542 | 2556 |
| … P18 A5 | 18 | | | 651 | 2758 |
| … P20 A2 | 20 | | | 361 | 2354 |
| … P20 A3 | 20 | | | 482 | 2603 |
| … P20 A4 | 20 | | | 602 | 2820 |
| … P20 A5 | 20 | | | 723 | 3044 |

(4) FCH = FC + 2 Kg x Nb / No / Anz / Núm.

FIH = FI + 2 Kg x Nb / No / Anz / Núm.

(1) Ventilateurs - Fans - Ventilatoren - Ventiladores: FC/FI Ø 800 mm - 400 V/3/50 Hz FCH/FIH Ø 900 mm - 400 V/3/50 Hz
FC/FI SN Δ : 990 W max.- 2.37A max (2) Y : 580 W max.- 1.21A max (2) - $\theta^{\circ}$ Max. 70°C
FCH/FIH SN Δ : 1230 W max.- 3A max (2) Y : 850 W max.- 1.6A max (2) - $\theta^{\circ}$ Max. 80°C
FC/FI SE 12D Δ :220 W max.- 0.59A max (2)(5) - $\theta^{\circ}$ Max. 80°C
FC/FI SU 12Y Y :130 W max.- 0.28A max (2)(5) 16Y Y : 100 W max.- 0.25A max (2) - $\theta^{\circ}$ Max. 80°C

(2) Voir page 22, § 8. See page 22, § 8. Siehe Seite 22, § 8.Ver página 22, § 8

(3) Poids options, voir page 14, § 5.3 - Weight Options , see page 14, § 5.3 - Gewicht Optionen , Siehe Seite 14, § 5.3 - Peso opciones, Ver página 14, § 5.3

(5) Option M25, voir page 14, § 5.4 - Optionen M25, Siehe Seite 14, § 5.4 - opcione M25, Ver página 14, § 5.4

## MEC

FC/FI SE EC ... (ΔØ800=1020 tr/min -r.p.m.-U/min)
FC/FI SU EC ... (ΔØ800=730 tr/min -r.p.m.-U/min)

| Modeles<br>Models<br>Modelle<br>Modelos | Moteurs(1)<br>Motors<br>Motoren<br>Motores<br>Nb<br>No<br>Anz<br>Núm. | Volume<br>Volumen<br>FC...<br>dm3 | Poids<br>Weight<br>Gewicht<br>Peso<br>FC SE EC..<br>(3)<br>kg | Poids<br>Weight<br>Gewicht<br>Peso<br>FC SU EC..<br>(3)<br>kg | Volume<br>Volumen<br>FI...<br>dm3 | Poids<br>Weight<br>Gewicht<br>Peso<br>FI SE EC..<br>(3)<br>kg | Poids<br>Weight<br>Gewicht<br>Peso<br>FI SU EC...<br>(3)<br>kg |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ... L01A1 | 1 | 9 | 168 | 156 | | | |
| ... L01A2 | 1 | 14 | 178 | 166 | 19 | 184 | 172 |
| ... L01A3 | 1 | 18 | 189 | 177 | 25 | 196 | 184 |
| ... L01A4 | 1 | | | | 31 | 209 | 197 |
| ... L01B1 | 1 | 11 | 184 | 172 | | | |
| ... L01B2 | 1 | 17 | 198 | 186 | 23 | 205 | 193 |
| ... L01B3 | 1 | 22 | 211 | 199 | 31 | 220 | 208 |
| ... L01B4 | 1 | 28 | 228 | 216 | 39 | 236 | 224 |
| ... L01B5 | 1 | | | | 46 | 253 | 241 |
| ... L01D1 | 1 | 15 | 205 | 193 | | | |
| ... L01D2 | 1 | 22 | 223 | 211 | 31 | 232 | 220 |
| ... L01D3 | 1 | 30 | 241 | 229 | 41 | 252 | 240 |
| ... L01D4 | 1 | | | | 51 | 272 | 260 |
| ... L02A1 | 2 | 18 | 272 | 248 | | | |
| ... L02A2 | 2 | 27 | 293 | 269 | 37 | 305 | 281 |
| ... L02A3 | 2 | 35 | 314 | 290 | 49 | 327 | 303 |
| ... L02A4 | 2 | | | | 61 | 350 | 326 |
| ... L02B1 | 2 | 22 | 304 | 280 | | | |
| ... L02B2 | 2 | 33 | 330 | 306 | 46 | 344 | 320 |
| ... L02B3 | 2 | 44 | 360 | 336 | 61 | 372 | 348 |
| ... L02B4 | 2 | 55 | 386 | 362 | 76 | 400 | 376 |
| ... L02B5 | 2 | | | | 91 | 436 | 412 |
| ... L02D1 | 2 | 29 | 356 | 332 | | | |
| ... L02D2 | 2 | 44 | 392 | 368 | 61 | 409 | 385 |
| ... L02D3 | 2 | 59 | 430 | 406 | 81 | 447 | 423 |
| ... L02D4 | 2 | | | | 101 | 485 | 461 |
| ... L03A1 | 3 | 26 | 388 | 352 | | | |
| ... L03A2 | 3 | 40 | 418 | 382 | 55 | 431 | 395 |
| ... L03A3 | 3 | 53 | 450 | 414 | 73 | 465 | 429 |
| ... L03A4 | 3 | | | | 91 | 498 | 462 |
| ... L03B1 | 3 | 33 | 434 | 398 | | | |
| ... L03B2 | 3 | 49 | 473 | 437 | 68 | 492 | 456 |
| ... L03B3 | 3 | 66 | 517 | 481 | 91 | 541 | 505 |
| ... L03B4 | 3 | 82 | 556 | 520 | 114 | 576 | 540 |
| ... L03B5 | 3 | | | | 136 | 625 | 589 |
| ... L03D2 | 3 | 66 | 568 | 532 | | | |
| ... L03D3 | 3 | 88 | 619 | 583 | 121 | 650 | 614 |
| ... L03D4 | 3 | | | | 151 | 699 | 663 |
| ... L04A1 | 4 | 35 | 489 | 441 | | | |
| ... L04A2 | 4 | 53 | 535 | 487 | 73 | 551 | 503 |
| ... L04A3 | 4 | 70 | 576 | 528 | 97 | 601 | 553 |
| ... L04A4 | 4 | 88 | 622 | 574 | 121 | 639 | 591 |
| ... L04A5 | 4 | | | | 145 | 691 | 643 |
| ... L04B1 | 4 | 44 | 557 | 509 | | | |
| ... L04B2 | 4 | 66 | 608 | 560 | 91 | 627 | 579 |
| ... L04B3 | 4 | 88 | 659 | 611 | 121 | 689 | 641 |
| ... L04B4 | 4 | 110 | 710 | 662 | 151 | 739 | 691 |
| ... L04B5 | 4 | | | | 181 | 801 | 753 |
| ... L04D1 | 4 | 58 | 669 | 621 | | | |
| ... L04D2 | 4 | 87 | 739 | 691 | 121 | 766 | 718 |
| ... L04D3 | 4 | 117 | 807 | 759 | 161 | 847 | 799 |
| ... L04D4 | 4 | | | | 201 | 915 | 867 |
| ... L05A1 | 5 | 44 | 608 | 548 | | | |
| ... L05A2 | 5 | 66 | 664 | 604 | 91 | 683 | 623 |
| ... L05A3 | 5 | 88 | 715 | 655 | 121 | 745 | 685 |
| ... L05A4 | 5 | 110 | 772 | 712 | 151 | 793 | 733 |
| ... L05A5 | 5 | | | | 181 | 855 | 795 |
| ... L05B1 | 5 | 55 | 696 | 636 | | | |
| ... L05B2 | 5 | 82 | 761 | 701 | 113 | 785 | 725 |
| ... L05B3 | 5 | 109 | 824 | 764 | 151 | 861 | 801 |
| ... L05B4 | 5 | 137 | 888 | 828 | 189 | 924 | 864 |
| ... L05B5 | 5 | | | | 226 | 1000 | 940 |
| ... L06A1 | 6 | 53 | 719 | 647 | | | |
| ... L06A2 | 6 | 79 | 785 | 713 | 109 | 809 | 737 |
| ... L06A3 | 6 | 105 | 847 | 775 | 145 | 881 | 809 |
| ... L06A4 | 6 | | | | 181 | 940 | 868 |
| ... P02A1 | 2 | 18 | 296 | 272 | | | |
| ... P02A2 | 2 | 27 | 317 | 293 | 37 | 326 | 302 |
| ... P02A3 | 2 | 36 | 340 | 316 | 50 | 350 | 326 |
| ... P02A4 | 2 | | | | 62 | 374 | 350 |
| ... P02B1 | 2 | 22 | 326 | 302 | | | |
| ... P02B2 | 2 | 34 | 352 | 328 | 46 | 363 | 339 |
| ... P02B3 | 2 | 45 | 379 | 355 | 62 | 393 | 369 |
| ... P02B4 | 2 | 56 | 407 | 383 | 77 | 423 | 399 |
| ... P02B5 | 2 | | | | 93 | 452 | 428 |
| ... P02D1 | 2 | 30 | 364 | 340 | | | |
| ... P02D2 | 2 | 45 | 400 | 376 | 61 | 414 | 390 |
| ... P02D3 | 2 | 59 | 435 | 411 | 82 | 452 | 428 |
| ... P02D4 | 2 | | | | 102 | 492 | 468 |
| ... P04A1 | 4 | 35 | 484 | 436 | | | |
| ... P04A2 | 4 | 53 | 526 | 478 | 73 | 541 | 493 |
| ... P04A3 | 4 | 71 | 568 | 520 | 98 | 587 | 539 |
| ... P04A4 | 4 | 89 | 615 | 567 | 122 | 633 | 585 |
| ... P04A5 | 4 | | | | 147 | 679 | 631 |
| ... P04B1 | 4 | 44 | 541 | 493 | | | |
| ... P04B2 | 4 | 66 | 593 | 545 | 91 | 611 | 563 |
| ... P04B3 | 4 | 88 | 645 | 597 | 122 | 676 | 628 |
| ... P04B4 | 4 | 110 | 697 | 649 | 152 | 733 | 685 |
| ... P04B5 | 4 | | | | 183 | 790 | 742 |
| ... P04D1 | 4 | 59 | 629 | 581 | | | |
| ... P04D2 | 4 | 88 | 700 | 652 | 121 | 732 | 684 |
| ... P04D3 | 4 | 117 | 777 | 729 | 162 | 808 | 760 |
| ... P04D4 | 4 | | | | 202 | 883 | 835 |
| ... P06A1 | 6 | 53 | 694 | 622 | | | |
| ... P06A2 | 6 | 79 | 755 | 683 | 109 | 785 | 713 |
| ... P06A3 | 6 | 106 | 825 | 753 | 146 | 852 | 780 |
| ... P06A4 | 6 | | | | 182 | 919 | 847 |
| ... P06B1 | 6 | 66 | 785 | 713 | | | |
| ... P06B2 | 6 | 99 | 861 | 789 | 136 | 889 | 817 |
| ... P06B3 | 6 | 132 | 938 | 866 | 182 | 986 | 914 |
| ... P06B4 | 6 | 165 | 1016 | 944 | 227 | 1071 | 999 |
| ... P06B5 | 6 | | | | 273 | 1155 | 1083 |
| ... P06D1 | 6 | 88 | 914 | 842 | | | |
| ... P06D2 | 6 | 131 | 1019 | 947 | 181 | 1069 | 997 |
| ... P06D3 | 6 | 175 | 1122 | 1050 | 242 | 1181 | 1109 |
| ... P06D4 | 6 | 219 | 1225 | 1153 | 302 | 1292 | 1220 |
| ... P06D5 | 6 | | | | 363 | 1403 | 1331 |
| ... P08A1 | 8 | 70 | 893 | 797 | | | |
| ... P08A2 | 8 | 105 | 974 | 878 | 145 | 1002 | 906 |
| ... P08A3 | 8 | 141 | 1057 | 961 | 194 | 1091 | 995 |
| ... P08A4 | 8 | 176 | 1148 | 1052 | 242 | 1180 | 1084 |
| ... P08A5 | 8 | | | | 291 | 1270 | 1174 |
| ... P08B1 | 8 | 88 | 1017 | 921 | | | |
| ... P08B2 | 8 | 131 | 1118 | 1022 | 181 | 1154 | 1058 |
| ... P08B3 | 8 | 175 | 1220 | 1124 | 242 | 1265 | 1169 |
| ... P08B4 | 8 | 219 | 1324 | 1228 | 302 | 1376 | 1280 |
| ... P08B5 | 8 | | | | 363 | 1488 | 1392 |
| ... P08D1 | 8 | 117 | 1202 | 1106 | | | |
| ... P08D2 | 8 | 175 | 1342 | 1246 | 241 | 1389 | 1293 |
| ... P08D3 | 8 | 233 | 1478 | 1382 | 322 | 1537 | 1441 |
| ... P08D4 | 8 | 292 | 1614 | 1518 | 402 | 1684 | 1588 |
| ... P08D5 | 8 | | | | 483 | 1831 | 1735 |
| ... P10A1 | 10 | 88 | 1100 | 980 | | | |
| ... P10A2 | 10 | 131 | 1201 | 1081 | 181 | 1250 | 1130 |
| ... P10A3 | 10 | 175 | 1304 | 1184 | 242 | 1361 | 1241 |
| ... P10A4 | 10 | 219 | 1417 | 1297 | 302 | 1470 | 1350 |
| ... P10A5 | 10 | | | | 363 | 1583 | 1463 |
| ... P10B1 | 10 | 109 | 1257 | 1137 | | | |
| ... P10B2 | 10 | 164 | 1384 | 1264 | 226 | 1428 | 1308 |
| ... P10B3 | 10 | 219 | 1511 | 1391 | 302 | 1566 | 1446 |
| ... P10B4 | 10 | 273 | 1639 | 1519 | 377 | 1704 | 1584 |
| ... P10B5 | 10 | | | | 453 | 1843 | 1723 |
| ... P10D1 | 10 | 146 | 1477 | 1357 | | | |
| ... P10D2 | 10 | 218 | 1652 | 1532 | 301 | 1710 | 1590 |
| ... P10D3 | 10 | 291 | 1822 | 1702 | 402 | 1925 | 1805 |
| ... P10D4 | 10 | | | | 502 | 2109 | 1989 |
| ... P10D5 | 10 | | | | 603 | 2292 | 2172 |
| ... P12A1 | 12 | 105 | 1316 | 1172 | | | |
| ... P12A2 | 12 | 158 | 1437 | 1293 | 217 | 1478 | 1334 |
| ... P12A3 | 12 | 210 | 1560 | 1416 | 290 | 1611 | 1467 |
| ... P12A4 | 12 | 263 | 1695 | 1551 | 362 | 1742 | 1598 |
| ... P12A5 | 12 | | | | 435 | 1877 | 1733 |
| ... P12B1 | 12 | 131 | 1489 | 1345 | | | |
| ... P12B2 | 12 | 197 | 1640 | 1496 | 271 | 1692 | 1548 |
| ... P12B3 | 12 | 262 | 1793 | 1649 | 362 | 1890 | 1746 |
| ... P12B4 | 12 | 328 | 1946 | 1802 | 452 | 2054 | 1910 |
| ... P12B5 | 12 | | | | 543 | 2220 | 2076 |
| ... P12D1 | 12 | 175 | 1751 | 1607 | | | |
| ... P12D2 | 12 | 262 | 1961 | 1817 | 361 | 2029 | 1885 |
| ... P12D3 | 12 | 349 | 2163 | 2019 | 482 | 2282 | 2138 |
| ... P12D4 | 12 | 437 | 2367 | 2223 | 602 | 2501 | 2357 |
| ... P12D5 | 12 | | | | 723 | 2720 | 2576 |
| ... P14A1 | 14 | 122 | 1519 | 1351 | | | |
| ... P14A2 | 14 | 184 | 1660 | 1492 | 253 | 1707 | 1539 |
| ... P14A3 | 14 | 245 | 1803 | 1635 | 338 | 1861 | 1693 |
| ... P14A4 | 14 | 306 | 1960 | 1792 | 422 | 2014 | 1846 |
| ... P14A5 | 14 | | | | 507 | 2171 | 2003 |
| ... P14B1 | 14 | 153 | 1721 | 1553 | | | |
| ... P14B2 | 14 | 229 | 1898 | 1730 | 316 | 1959 | 1791 |
| ... P14B3 | 14 | 306 | 2075 | 1907 | 422 | 2183 | 2015 |
| ... P14B4 | 14 | 382 | 2254 | 2086 | 527 | 2375 | 2207 |
| ... P14B5 | 14 | | | | 633 | 2569 | 2401 |
| ... P16A1 | 16 | 140 | 1710 | 1518 | | | |
| ... P16A2 | 16 | 210 | 1871 | 1679 | 289 | 1932 | 1740 |
| ... P16A3 | 16 | 280 | 2035 | 1843 | 386 | 2108 | 1916 |
| ... P16A4 | 16 | | | | 482 | 2312 | 2120 |
| ... P16A5 | 16 | | | | 579 | 2491 | 2299 |
| ... P16B1 | 16 | 175 | 1943 | 1751 | | | |
| ... P16B2 | 16 | 262 | 2145 | 1953 | 361 | 2215 | 2023 |
| ... P16B3 | 16 | 349 | 2347 | 2155 | 482 | 2466 | 2274 |
| ... P16B4 | 16 | 437 | 2550 | 2358 | 602 | 2685 | 2493 |
| ... P16B5 | 16 | | | | 723 | 2907 | 2715 |
| ... P18A2 | 18 | | | | 325 | 2180 | 1964 |
| ... P18A3 | 18 | | | | 434 | 2408 | 2192 |
| ... P18A4 | 18 | | | | 542 | 2603 | 2387 |
| ... P18A5 | 18 | | | | 651 | 2805 | 2589 |
| ... P20A2 | 20 | | | | 361 | 2406 | 2166 |
| ... P20A3 | 20 | | | | 482 | 2655 | 2415 |
| ... P20A4 | 20 | | | | 602 | 2872 | 2632 |
| ... P20A5 | 20 | | | | 723 | 3096 | 2856 |

(1) Ventilateurs - Fans - Ventilatoren - Ventiladores: Ø 800 mm - 400 V/3/50 Hz
FC/FI SE EC 2560 W max.- 3.9A max (2) - $\theta^{\circ}$ Max 60°C
FC/FI SU SE 790W max.- 1.4A max (2) - $\theta^{\circ}$ Max 60°C
(2) Voir page 22, § 8-9.1 See page 22, § 8-9.1 Siehe Seite 22, § 8-9.1 Ver página 22, § 8-9.1
(3) Poids options, voir page 14, § 5.3.1 - Weight Options , see page 14, § 5.3.1 - Gewicht Optionen , Siehe Seite 14, § 5.3.1 - Peso opciones, Ver página 14, § 5.3.1

## 5.3 POIDS OPTIONS-WEIGHT OPTIONS GEWICHT OPTIONEN-PESO OPCIONES

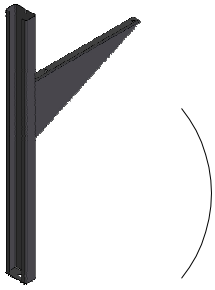
### 5.3.1 REH-RE2-RE3-RE4

**POIDS STANDARD**
**STANDARD WEIGHT**
**STANDARD GEW ICHT**
**PESO NORMA**

**+**

**2.8 Kg (REH)**
**14.7 Kg (RE2)**
**19.1 Kg (RE3)**
**27.5 Kg (RE4)**

**X**



### 5.3.2 CMP

**POIDS STANDARD**
**STANDARD WEIGHT**
**STANDARD GEW ICHT**
**PESO NORMA**

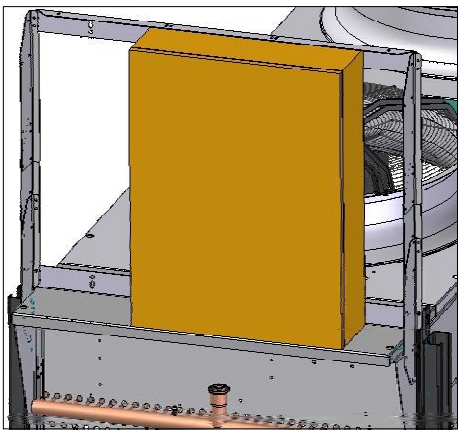
**+**

| Modèles<br>Models<br>Modelle<br>Modelos | Moteurs<br>Motors<br>Motoren<br>Motores<br>Nb<br>No<br>Anz<br>Núm. | Poids<br>Weight<br>Gewicht<br>Peso<br>kg | Modeles<br>Models<br>Modelle<br>Modelos | Moteurs<br>Motors<br>Motoren<br>Motores<br>Nb<br>No<br>Anz<br>Núm. | Poids<br>Weight<br>Gewicht<br>Peso<br>kg |
|---|---|---|---|---|---|
| L01 | 1 | 12 | P02 | 2 | 14 |
| L02 | 2 | 14 | P04 | 4 | 19 |
| L03 | 3 | 16 | P06 | 6 | 29 |
| L04 | 4 | 20 | P08 | 8 | 36 |
| L05 | 5 | 23 | P10 | 10 | 50 |
| L06 | 6 | 30 | P12 | 12 | 61 |
| | | | P14 | 14 | 72 |
| | | | P16 | 16 | 82 |
| | | | P18 | 18 | 85 |
| | | | P20 | 20 | 86 |

### 5.3.3 RTx

**POIDS STANDARD**
**STANDARD WEIGHT**
**STANDARD GEWICHT**
**PESO NORMA**

**+**



| Modeles<br>Models<br>Modelle<br>Modelos | Moteurs<br>Motors<br>Motoren<br>Motores<br>Nb<br>No<br>Anz<br>Núm. | Poids<br>Weight<br>Gewicht<br>Peso<br>kg | | | Modeles<br>Models<br>Modelle<br>Modelos | Moteurs<br>Motors<br>Motoren<br>Motores<br>Nb<br>No<br>Anz<br>Núm. | Poids<br>Weight<br>Gewicht<br>Peso<br>kg | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | RT1 | RT2 | RT3 | | | RT1 | RT2 | RT3 |
| L01 | 1 | 20 | 28 | 40 | P02 | 2 | 23 | 29 | 46 |
| L02 | 2 | 22 | 29 | 46 | P04 | 4 | 25 | 30 | 84 |
| L03 | 3 | 23 | 29 | 78 | P06 | 6 | 25 | 33 | 86 |
| L04 | 4 | 24 | 30 | 83 | P08 | 8 | 45 | 37 | 94 |
| L05 | 5 | 24 | 32 | 86 | P10 | 10 | 49 | 41 | 96 |
| L06 | 6 | 25 | 33 | 85 | P12 | 12 | 49 | 49 | 95 |
| | | | | | P14 | 14 | 50 | 52 | 93 |
| | | | | | P16 | 16 | 52 | 56 | 98 |
| | | | | | P18 | 18 | 68 | 69 | 90 |
| | | | | | P20 | 20 | 70 | 71 | 92 |

HAUTEUR COFFRET ELECTRIQUE
HEIGHT ELECTRICAL BOX
HÖHE DES ELEKTRISCHEN SCHALTSCHRÄNKS ALTURA
CAJA ELECTRICA

800 MAX

## 5.4 VENTILATEURS OPTIONS- FANS OPTIONS VENTILATOREN OPTIONEN-VENTILADORES OPCIONES

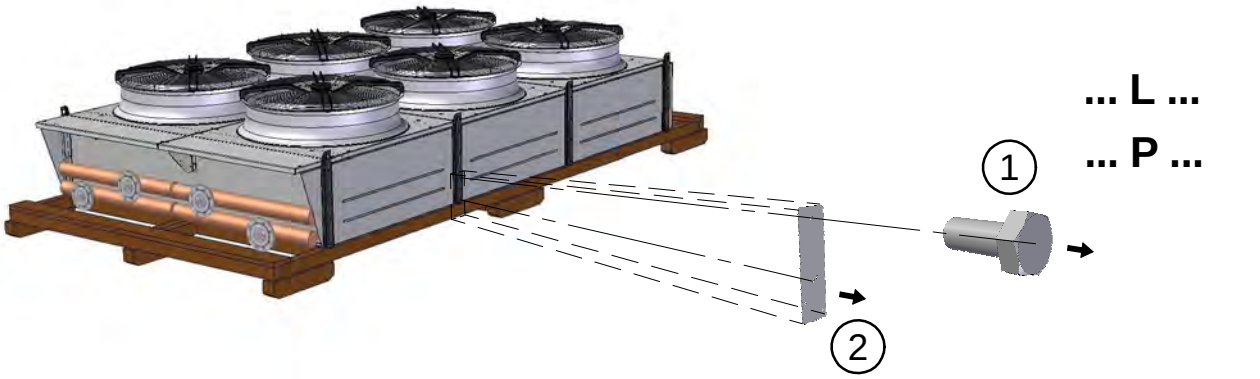
| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| FC/FI PU 06D..... | M60 | 400 V/3/60Hz | Ø910=1120 tr/mn-r.p.m.-U/min | - | Y: | 2410 W max. - | 4.76 A max. - | θ°max. | 60 °C |
| FC/FI PU 06D..... | M26 | 230 V/3/60Hz | Ø910=1120 tr/mn-r.p.m.-U/min | - | Δ: | 2410 W max. - | 8.25 A max. - | θ°max. | 60 °C |
| FC/FI PN 06D..... | M25 | 230 V/3/50Hz | Ø800= 875 tr/mn-r.p.m.-U/min | - | Δ: | 2100 W max. - | 7.20 A max. - | θ°max. | 60 °C |
| FC/FI PN 06Y..... | M25 | 230 V/3/50Hz | Ø800= 640 tr/mn-r.p.m.-U/min | - | Y: | 1280 W max. - | 4.20 A max. - | θ°max. | 60 °C |
| FC/FI SE 12D..... | M25 | 230 V/3/50Hz | Ø800= 430 tr/mn-r.p.m.-U/min | - | Δ: | 360 W max. - | 1.95 A max. - | θ°max. | 70 °C |
| FC/FI SU 12Y..... | M25 | 230 V/3/50Hz | Ø800= 340 tr/mn-r.p.m.-U/min | - | Y: | 200 W max. - | 0.82 A max. - | θ°max. | 70 °C |

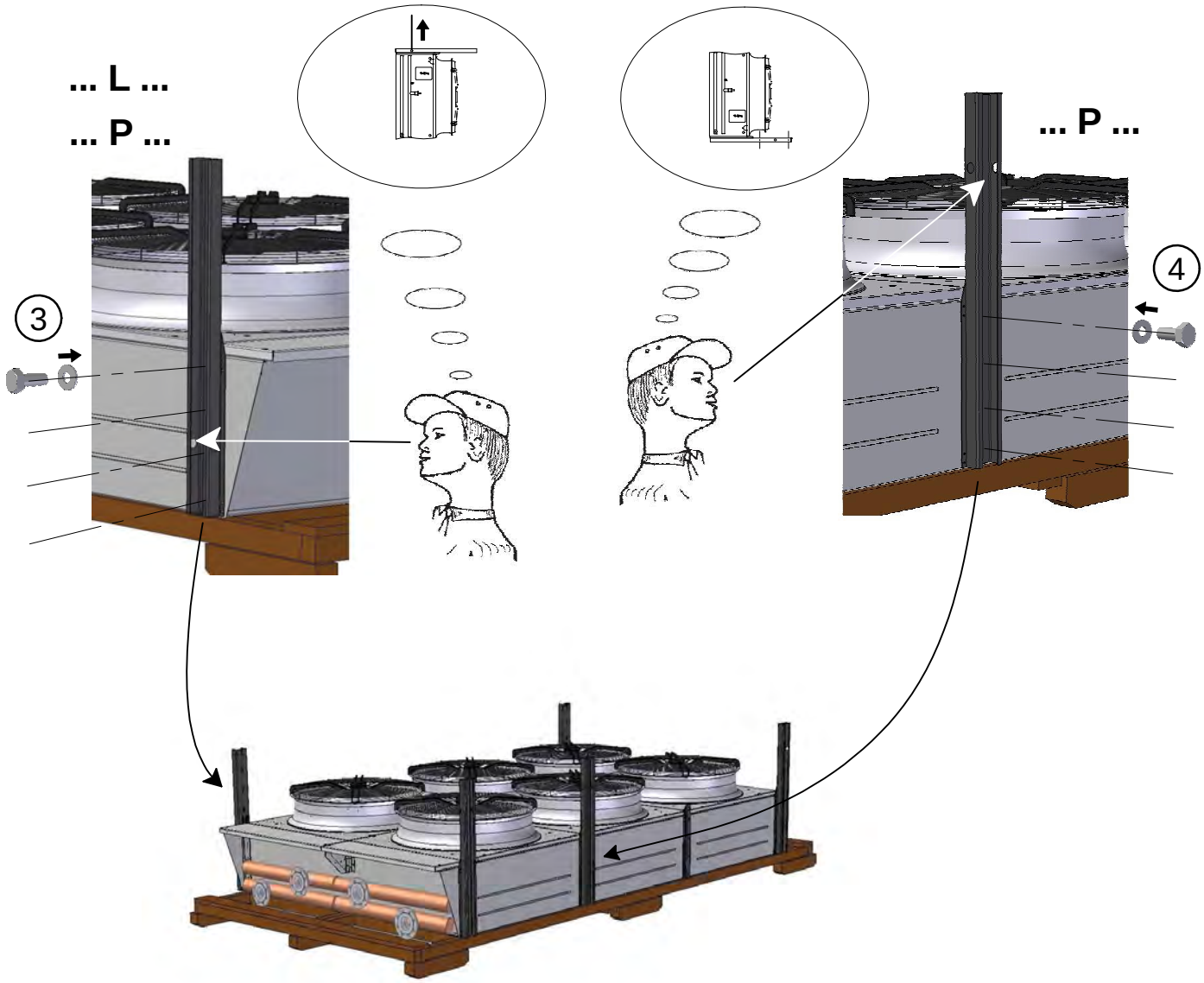
# 6 . AIR HORIZONTAL - HORIZONTAL AIR FLOW
# LUFT HORIZONTAL - AIRE HORIZONTAL

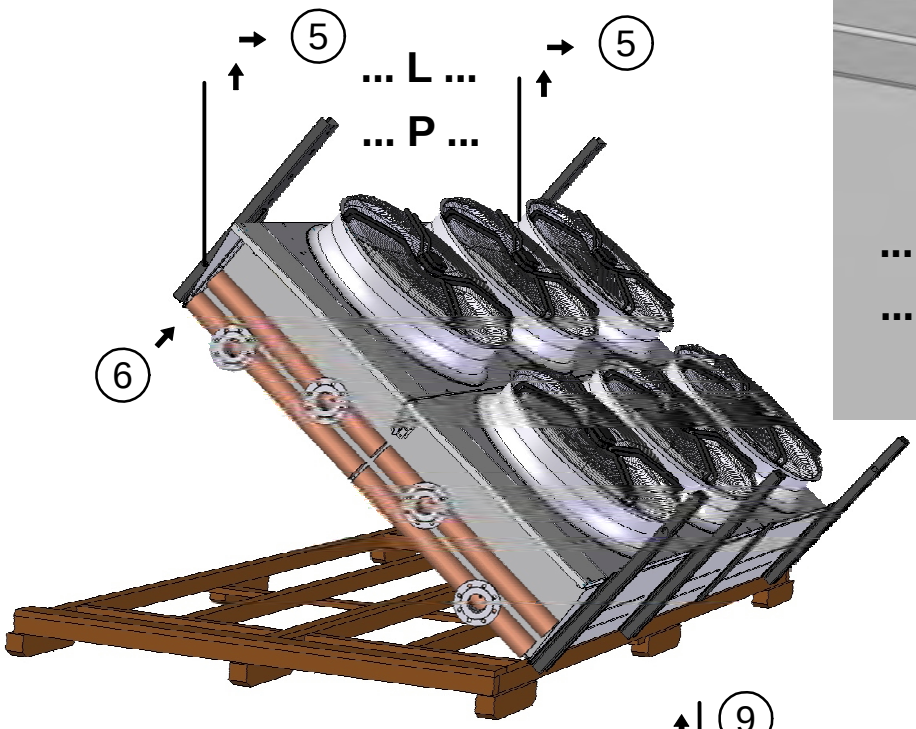
## 6.1 MONTAGE DES PIEDS - LEG MOUNTING - FUSSMONTAGE MONTAJE DE LAS PATAS

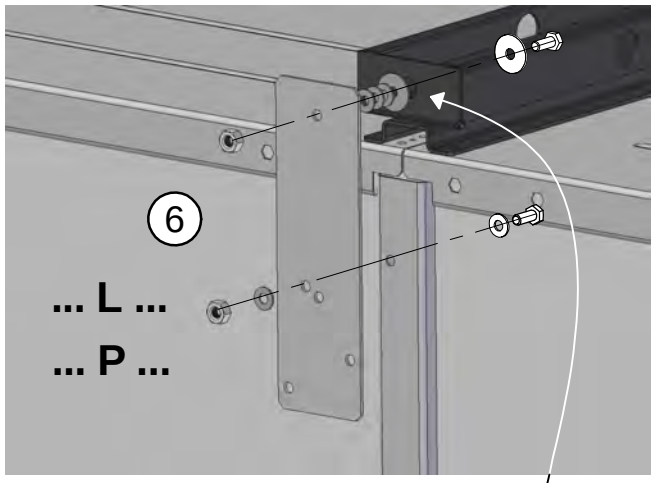
... L ... → ① → ② → ③ → ⑥ → ⑦ → ⑧

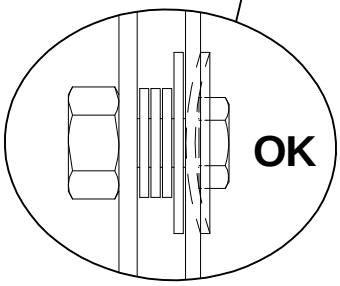
... P ... → ① → ② → ③ → ④ → ⑤ → ⑥ → ⑨ → ⑩ → ⑪ → ⑫

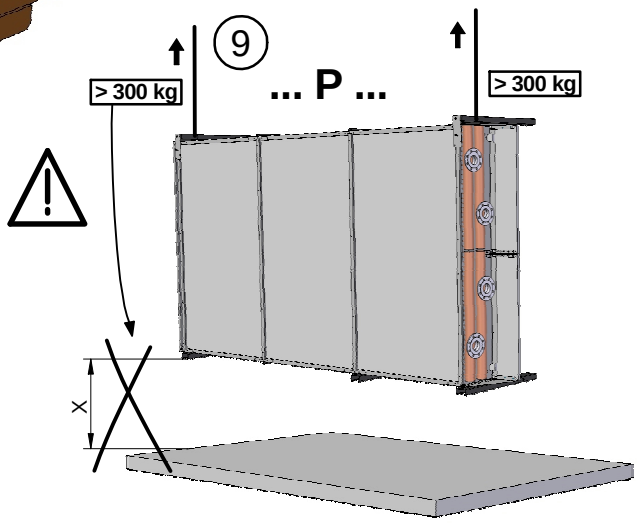


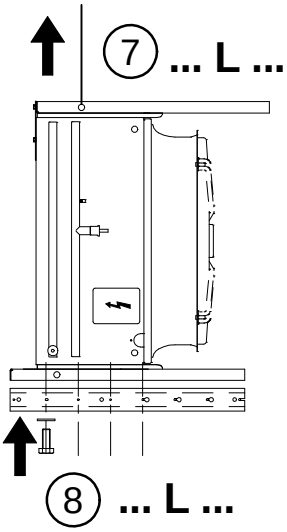



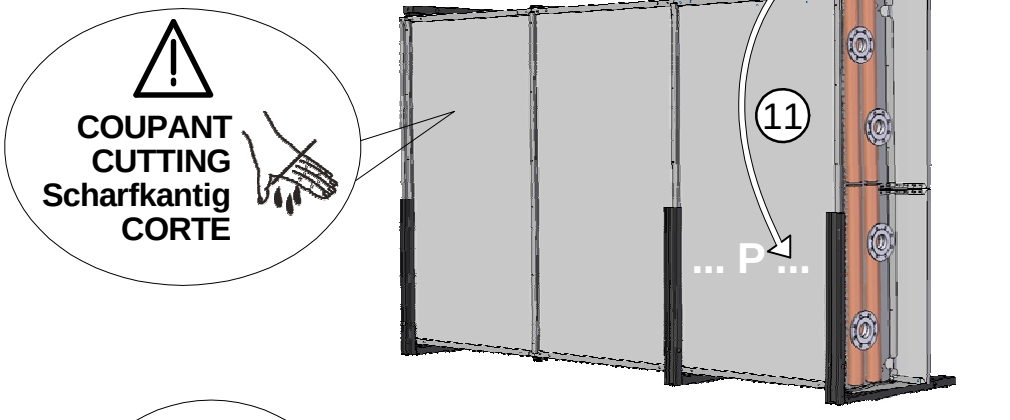

5
... L ...
... P ...
5
6

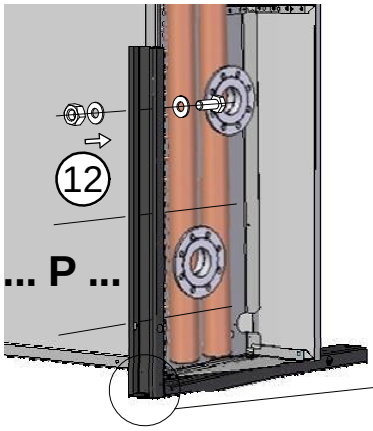

6
... L ...
... P ...

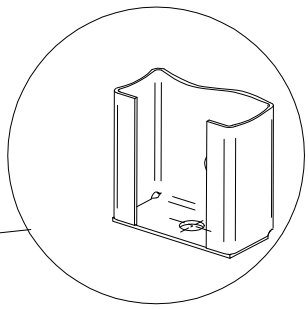

OK

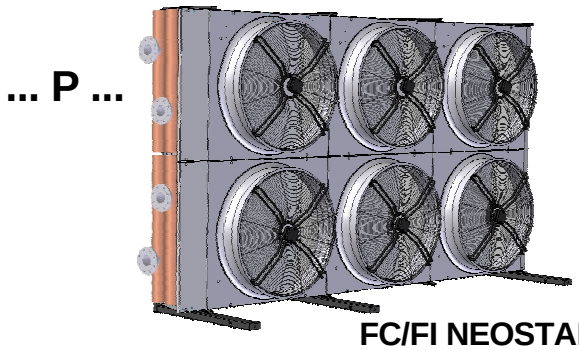

9
... P ...
> 300 kg
> 300 kg
X


7
... L ...
8
... L ...


10
... P ...
11
... P ...
COUPANT
CUTTING
Scharfkantig
CORTE

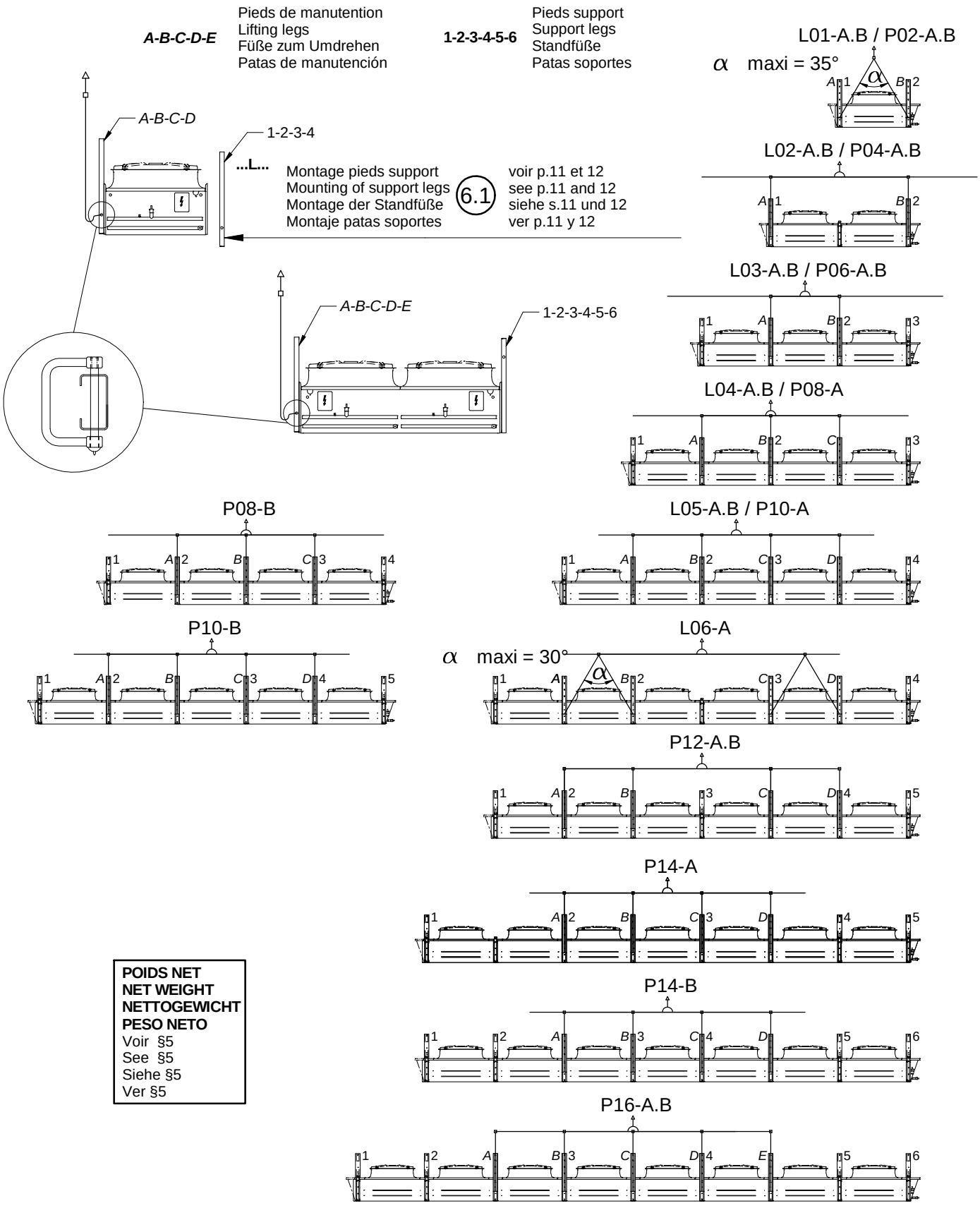

12
... P ...




... P ...

## 6.2 POINTS DE MANUTENTION POUR RETOURNEMENT - POSITION PIEDS SUPPORTS EREGTING LIFTING LOCATIONS FOR HORIZONTAL AIR FLOW - LOCATION OF SUPPORTS AUFHÄNGUNGSPUNKTE ZUM UMDREHEN DES GERÄTES - POSITION DER STANDÜSSE PUNTOS DE ELEVACIÓN PARA VOLTEO - LOCALIZACIONES DE ELEVACION

**TYPE DE MODULE: A & B - TYPE OF MODULE: A & B - MODULTYP: A & B - TYPO DE MÓDUL0: A & B**



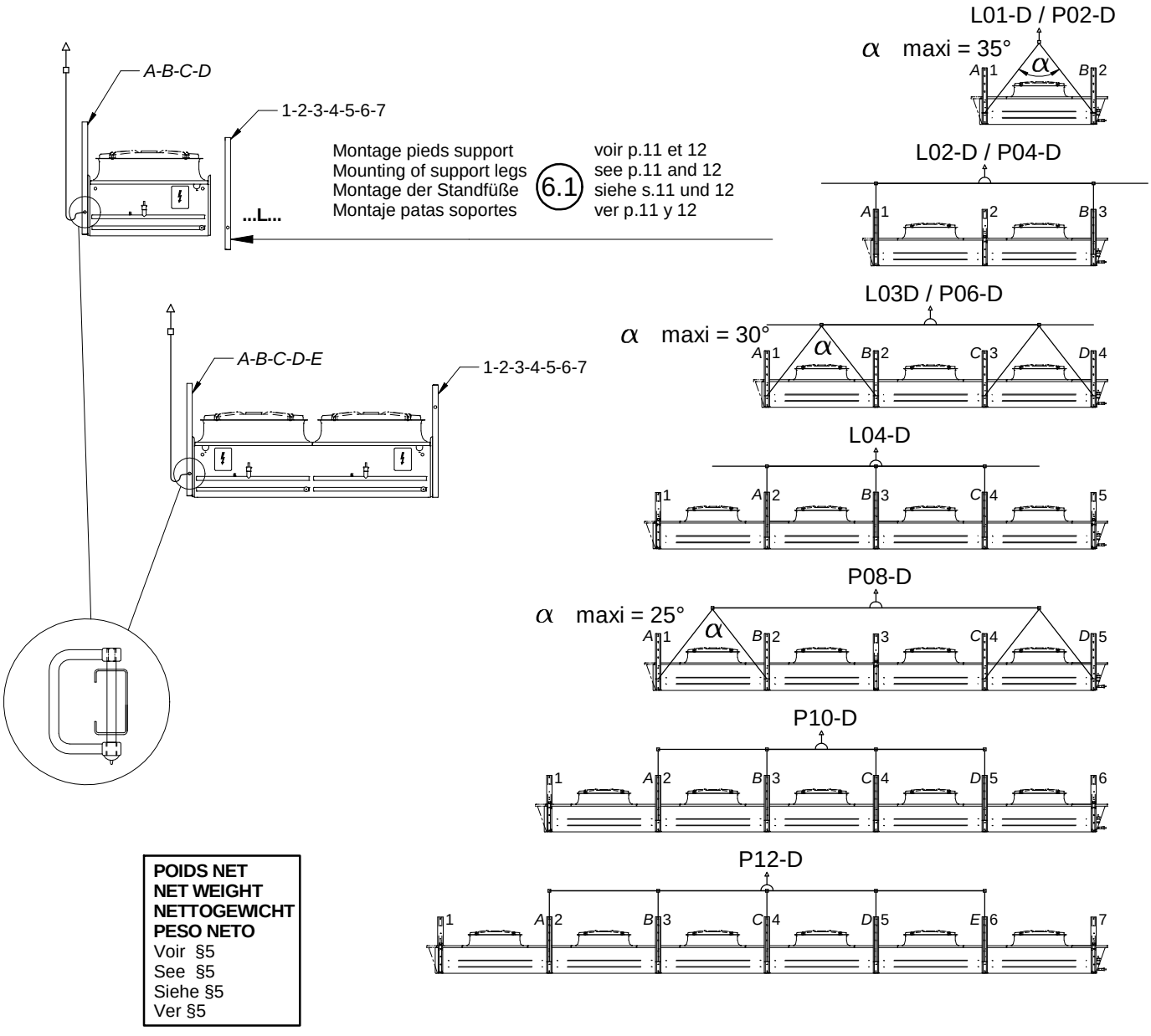

| POIDS NET<br>NET WEIGHT<br>NETTOGEWICHT<br>PESO NETO |
|---|
| Voir §5<br>See §5<br>Siehe §5<br>Ver §5 |

## 6.2 bis POINTS DE MANUTENTION POUR RETOURNEMENT - POSITION PIEDS SUPPORTS
## EREGTING LIFTING LOCATIONS FOR HORIZONTAL AIR FLOW - LOCATION OF SUPPORTS
## AUFHÄNGUNGSPUNKTE ZUM UMDREHEN DES GERÄTES - POSITION DER STANDÜSSE
## PUNTOS DE ELEVACIÓN PARA VOLTEO - LOCALIZACIONES DE ELEVACION

**TYPE DE MODULE: D - TYPE OF MODULE: D - MODULTYP: D - TYPO DE MÓDUL0: D**

***A-B-C-D-E*** Pieds de manutention / Lifting legs / Füße zum Umdrehen / Patas de manutención

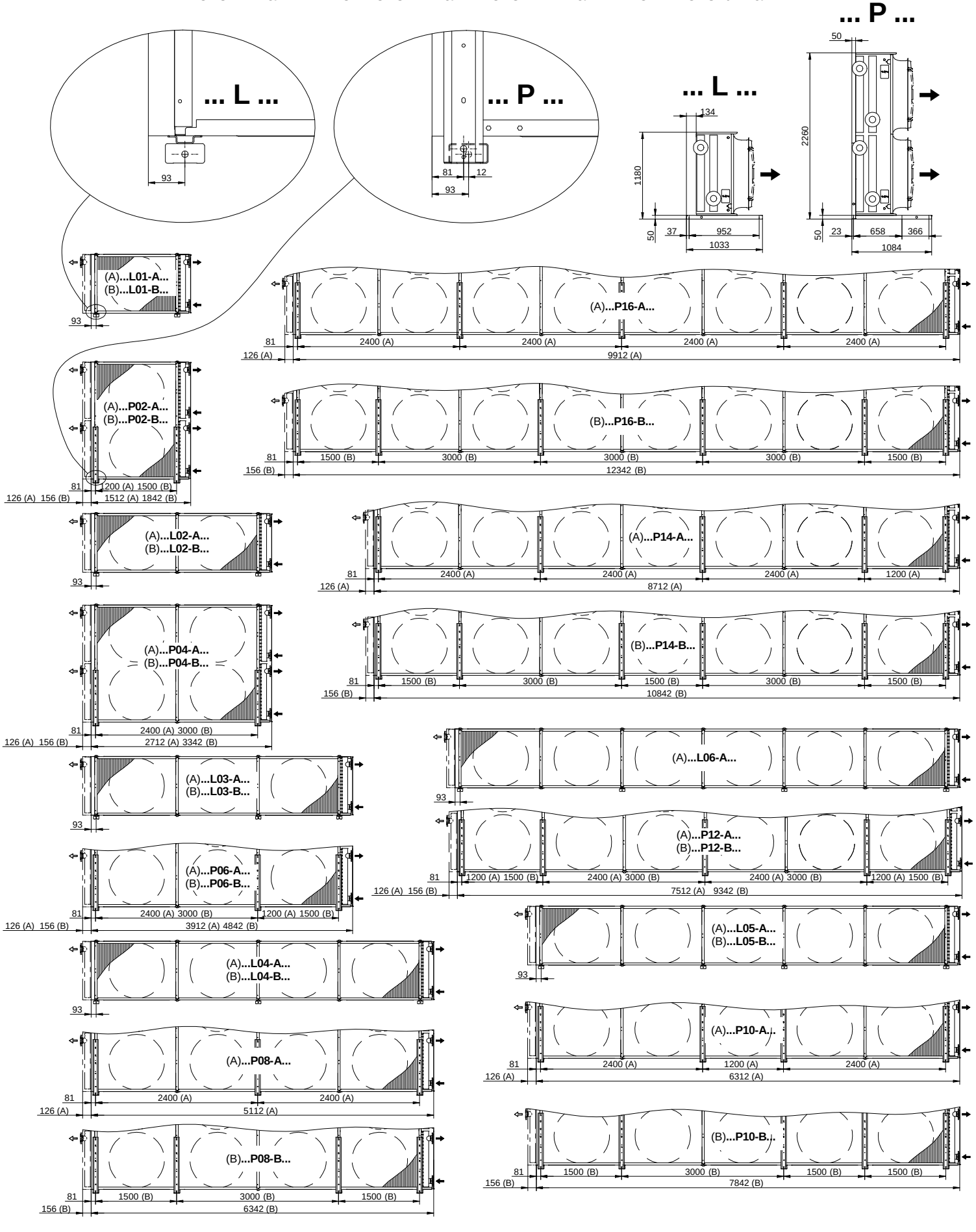
**1-2-3-4-5-6-7** Pieds support / Support legs / Standfüße / Patas soportes




**POIDS NET**
**NET WEIGHT**
**NETTOGEWICHT**
**PESO NETO**
Voir §5
See §5
Siehe §5
Ver §5

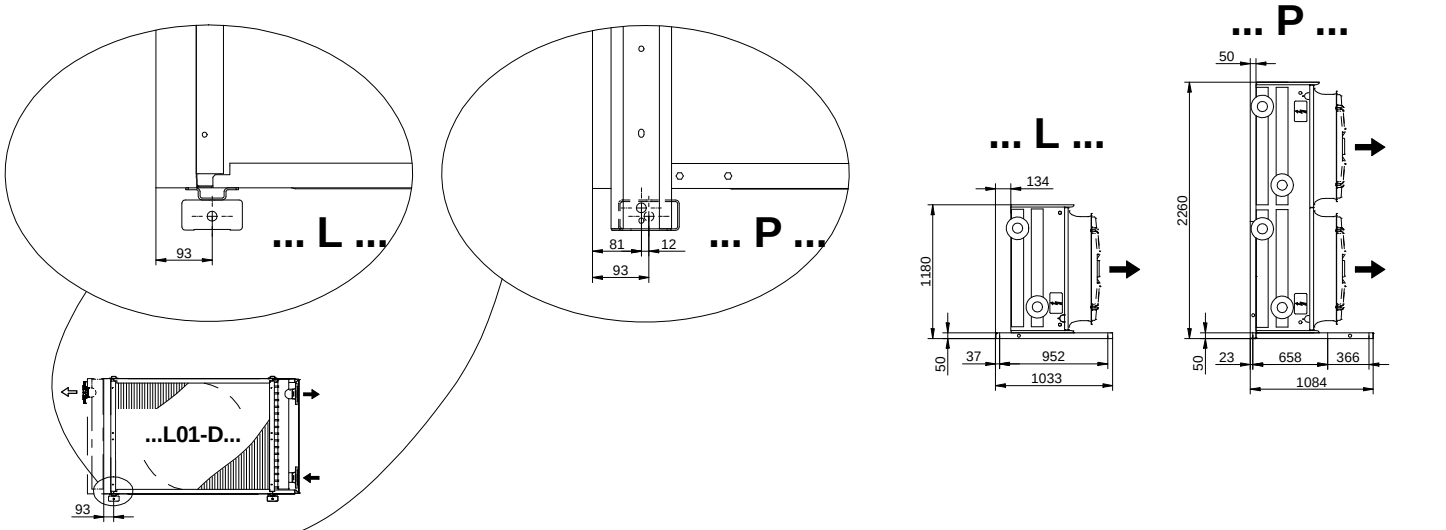
## 6.3 EMPLACEMENT DES POINTS DE FIXATION - FITTING POINT LOCATIONS BEFESTIGUNGSPUNKTE - EMPLAZAMIENTO DE LOS PUNTOS DE FIJACIÓN

**AIR HORIZONTAL - HORIZONTAL AIR FLOW - LUFT HORIZONTAL - AIRE HORIZONTAL**
**TYPE DE MODULE: A & B - TYPE OF MODULE: A & B - MODULTYP: A & B - TYPO DE MÓDUL0: A & B**



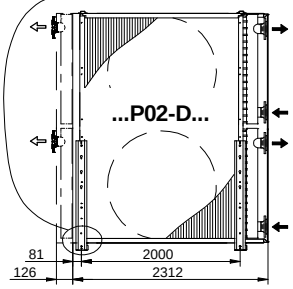
## 6.3 bis EMPLACEMENT DES POINTS DE FIXATION - FITTING POINT LOCATIONS BEFESTIGUNGSPUNKTE - EMPLAZAMIENTO DE LOS PUNTOS DE FIJACIÓN

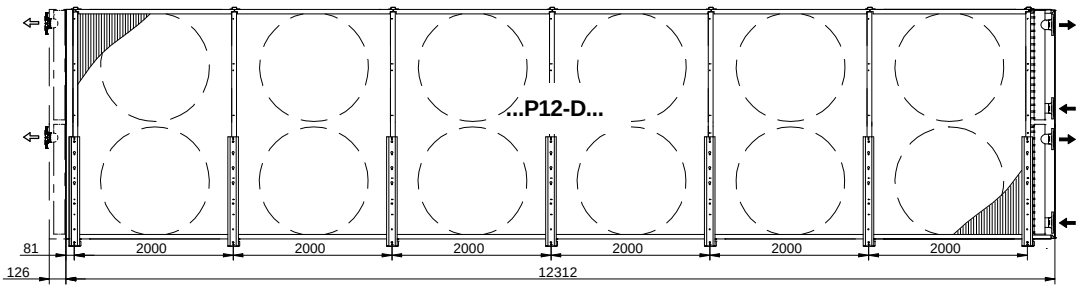
**AIR HORIZONTAL - HORIZONTAL AIR FLOW - LUFT HORIZONTAL - AIRE HORIZONTAL**
**TYPE DE MODULE: D - TYPE OF MODULE: D - MODULTYP: D - TYPO DE MÓDUL0: D**

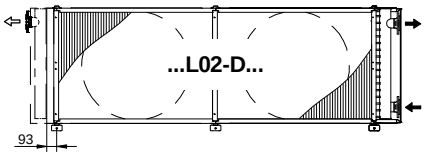


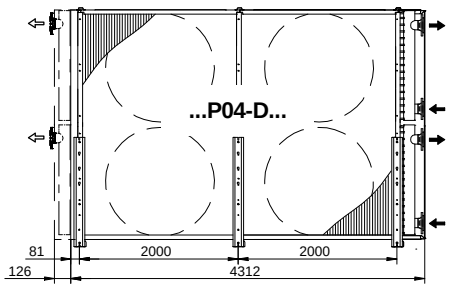


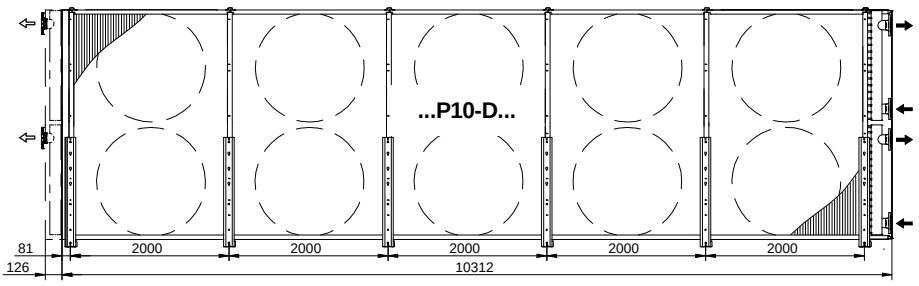


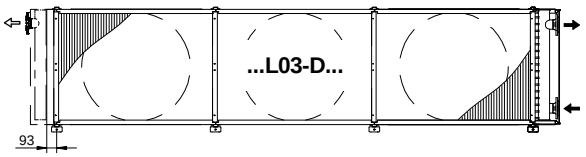


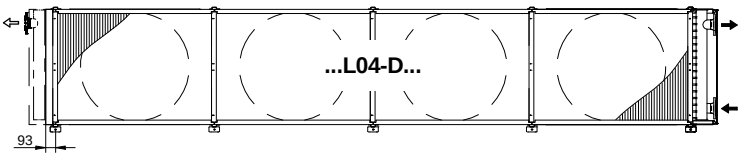



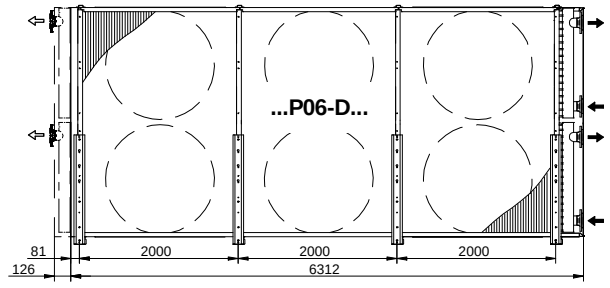



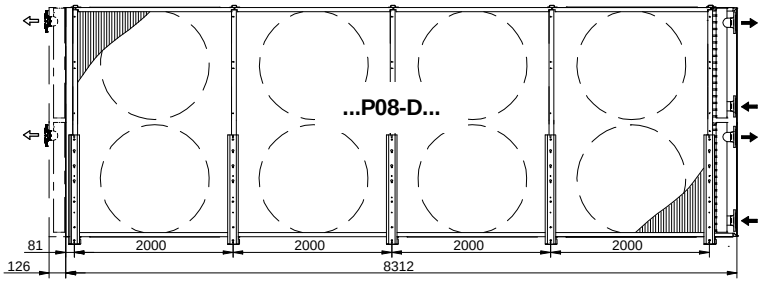



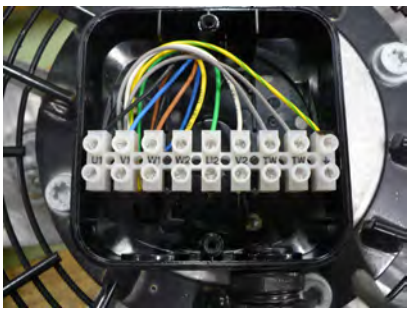



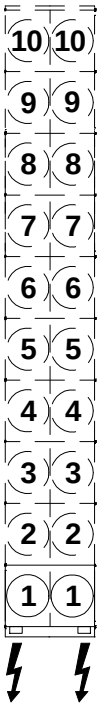
# 7 . RACCORDEMENTS ELECTRIQUES
# ELECTRICAL CONNECTIONS - ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE
# CONEXIONES ELÉTRICAS

ATTENTION : Couper l'alimentation avant toute intervention
WARNING : Isolate the power supply before working on the appliance
ACHTUNG : Vor jedem Eingriff Strom abschalten
PRECAUCIÓN : Corten la alimentación eléctrica antes de trabajar

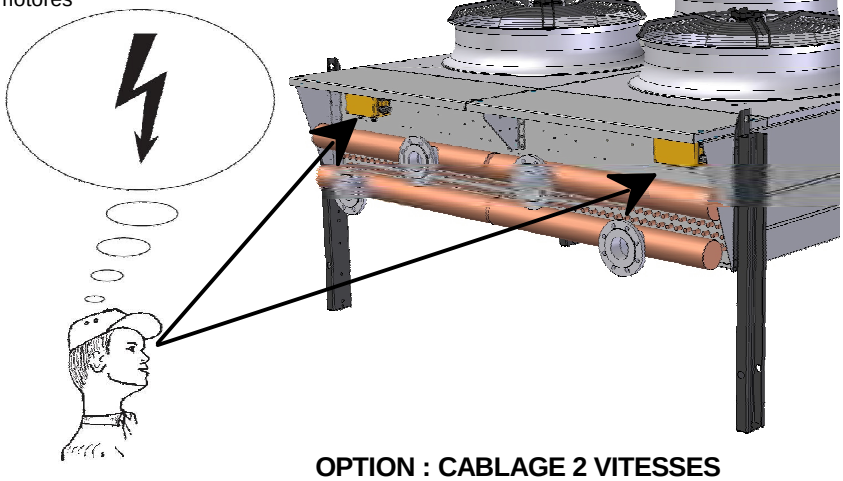
FC & FI

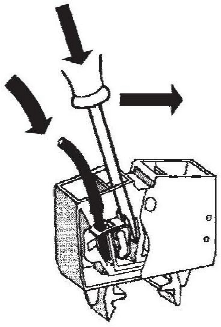


FCH & FIH



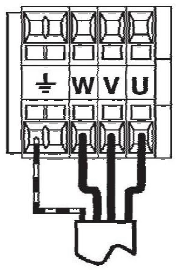
Raccordements moteurs
Motor connections
Motoranschlüsse
Conexiones motores





**OPTION : CABLAGE 2 VITESSES**
**OPTION : 2 SPEED WIRING**
**OPTION : VERKABELUNG FÜR 2 DREHZAHLBEREICHE**
**OPCIÓN : CABLEADO 2 VELOCIDADWES**

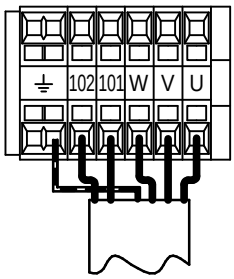
**STANDARD**

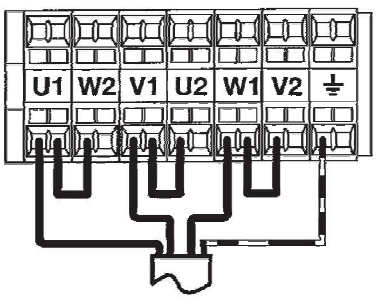



**400 V / 3**

OPTION :
OPCIÓN : 230 V / 3

**MTH**

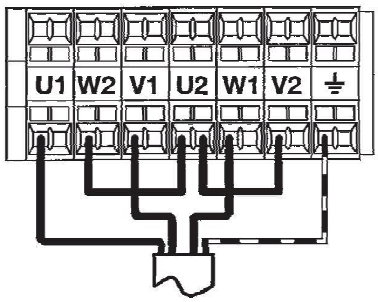



Δ

**400 V / 3**

OPTION :
OPCIÓN : 230 V / 3

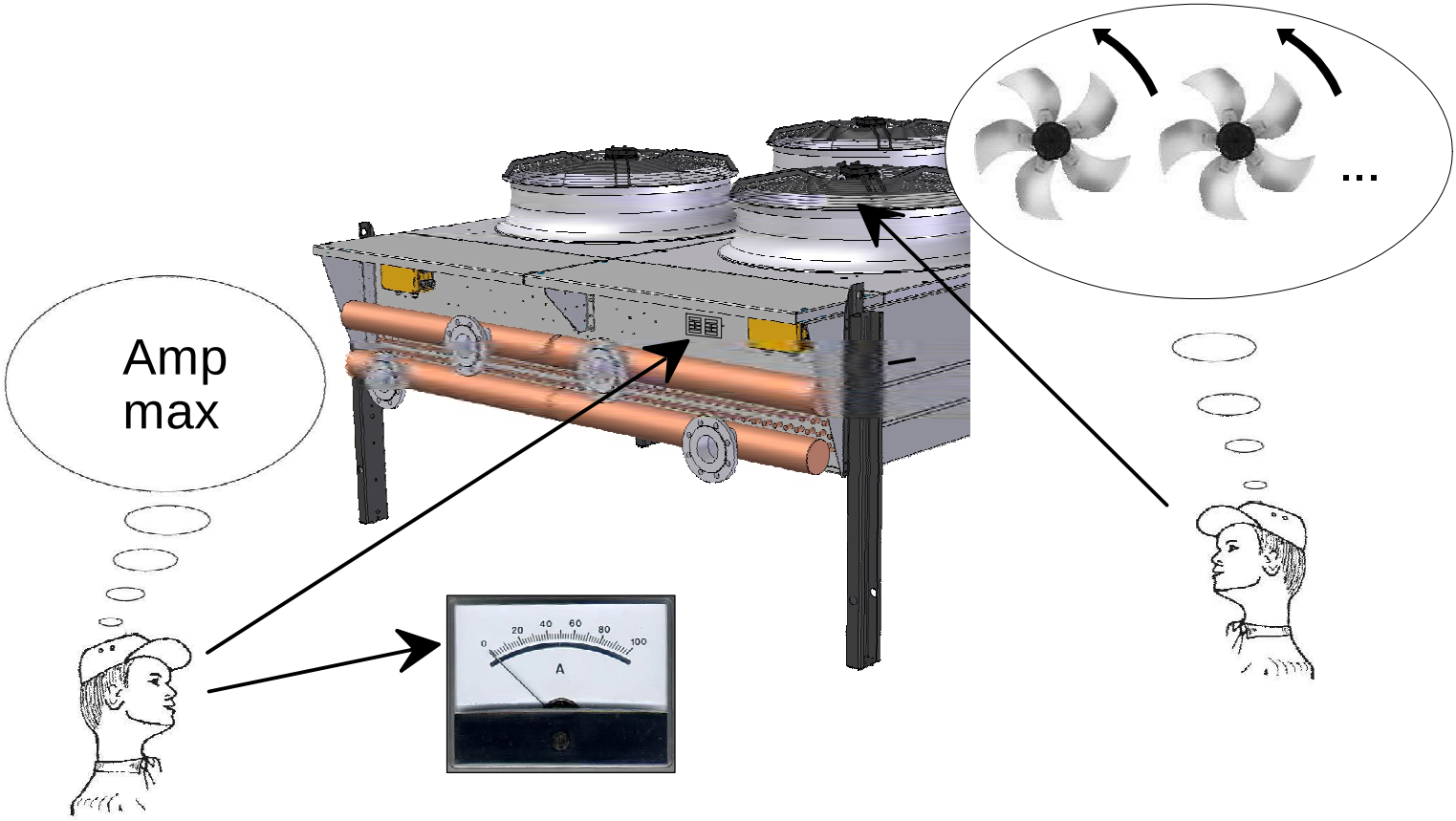



Y

# 8 . MISE EN SERVICE - START UP - INBETRIEBNAHME PUESTA EN SERVICIO

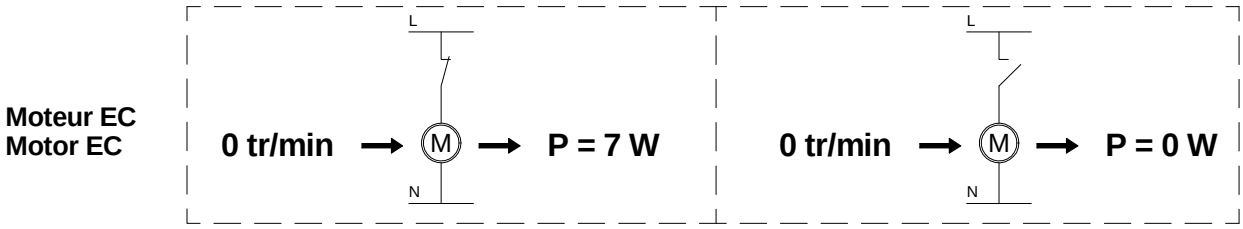
(2) Réglage des protections contre les surcharges.
Setting of overbad protections
Einstellung des Überlastschutzes
Ajuste de las protecciones contra las sobrecargas

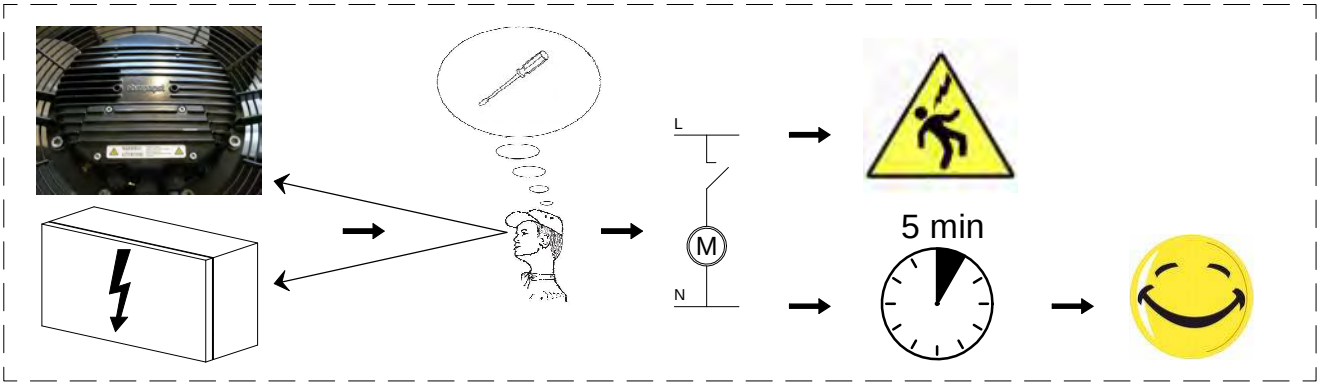
Pour toute utilisation de régulateur de fréquence, nous préconisons l'utilisation de Filtre sinus LC tout pole (Phase-phase et Phase-terre)
For any use of frequency control, we recommend the use of any pole LC sinus filter (phase-phase and phase to ground)
Für die Benutzung der Frequenzregelung, empfehlen wir die Verwendung von LC-Filter Pol Sinus (Phase-Phase und Phase-Erde)
Para cualquier uso de control de frecuencia, se recomienda el uso de cualquier sinusal filtro LC polo (fase-fase y fase-tierra)



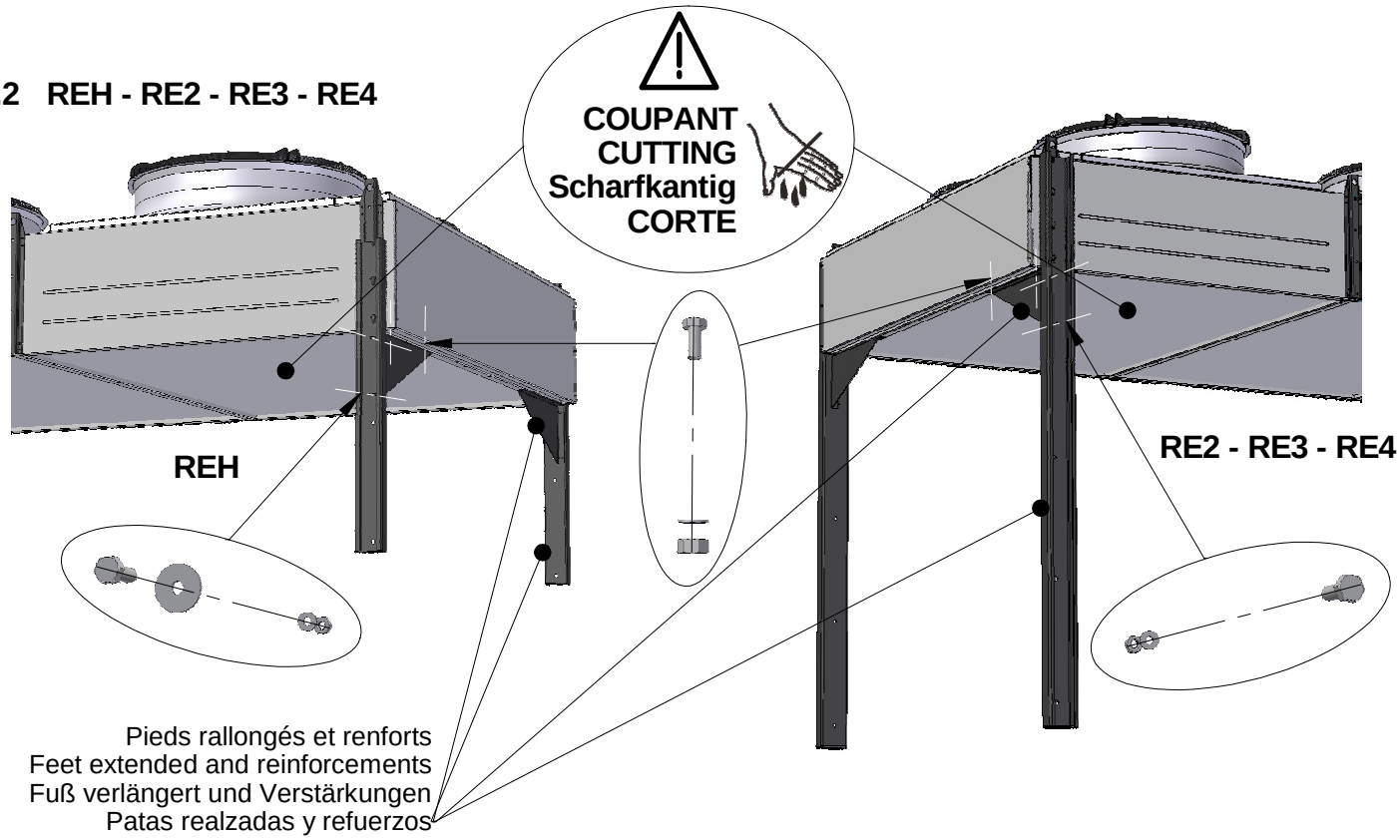

# 9 . OPTION - OPCIÓN

## 9.1 MEC



### 9.2 REH - RE2 - RE3 - RE4




# 10 . ENTRETIEN - MAINTENANCE - WARTUNG - MANTENIMIENTO

Nettoyer périodiquement à l'aide d'un produit non agressif et rincer à l'eau claire :
- la batterie : pression maximale 3 bars et jet orienté face à la tranche des ailettes.
- les hélices, les grilles et la carrosserie.
Vérifier à la mise en route et périodiquement, le serrage des vis d'assemblage, l'état et le serrage des composants électriques.
DEFAUT DE FONCTIONNEMENT
Le moteur ne tourne pas : avant toute intervention, vérifier l'alimentation électrique. S'assurer que l'hélice tourne librement.
L'appareil vibre : vérifier les hélices et remplacer le motoventilateur défectueux, s'assurer de l'absence de glace sur les hélices.

Clean periodically with a non agressive solution and rinse with clean water:
- coil: maximum 3 bars water pressure and jet facing the fin edges.
- fan blades, fan guards and casing.
At start up and periodically, check for eventual losen screws, the condition and tightening of the electrical connections.
FAILURES
Motor does not turn: before any intervention, check the electric supply. Make sure that the fan blade is turning freely.
The unit vibrates: check the fan blades and replace the fan assembly defective, make sure that fan blades are free of ice.

Folgende Teile regelmäßig mit einem milden Reinigungsmittel reinigen und mit klarem Wasser spülen:
- Batterie: maximaler Druck des Wasserstrahls, der senkrecht zur Kante der Lamellen gerichtet sein muß: 3 Bar.
- Ventilatorflügel, Schutzgitter und Gehäuse.
Bei der Inbetriebnahme regelmäßig prüfen, ob alle Schrauben gut festgezogen sind. Zustand und Befestigung der elektrischen Komponenten überprüfen.
STÖRUNGEN
Der Motor läuft nicht: vor jeglichem Eingriff Stromversorgung überprüfen. Prüfen, ob sich die Ventilatorflügel leichtgängig drehen.
Das Gerät vibriert: Ventilatorflügel überprüfen und defekten ventilatormotor auswechseln. Sicherstellen, daß die Flügeln nicht vereist sind.

Limpie periódicamente con un producto no agresivo y aclare con agua limpia:
-la batería: presión máxima 3 bares y chorro orientado paralelamente a las aletas.
-las hélices, las rejillas y la carrocería.
Verifique la puesta en marcha y periódicamente, el priete de los tornillos de ensambladura, el estado y la sujeción de los componentes eléctricos.
FALLO DE FUNCIONAMIENTO
El motor no gira: antes de cualquier intervención, verifique la alimentación eléctrica. Cerciórese de que el ventilador gira libremente.
El aparato vibra: comprobar las hélices y sustituir el motoventilador defectuoso, cerciorarse de que no hava hielo en las hélices.

# 11 . PIECES DETACHEES - SPARE PARTS - ERSATZTEILE PIEZAS SUELTAS

Demandez notre catalogue "pièces détachées" - Ask for our liste of spare parts - Forden Sie unseren Ersatzteilkatalog an - Pida nuestro catálogo "piezas de repuesto"

Motoventilateur
Fan assembly
Ventilatormotor
Motoventilador

Mail : tech.support@heatcrafteurope.com
Tél. : +33 4 72 47 14 44
Fax : +33 4 72 47 13 99

**Extrait des Conditions Générales de Vente de HEATCRAFT**
(**LGL FRANCE S.A. Division Réfrigération**)
(Veuillez vous reporter à nos Conditions Générales de Vente intégrales)

**4.1. LIVRAISON**
La livraison est toujours réputée faite dans les usines ou magasins du vendeur.

**8. TRANSFERT DES RISQUES ET DE LA PROPRIETE - RESERVE DE PROPRIETE**
**8.1.** L'acheteur assume, à compter de la livraison, au sens des
paragraphes 4.1., 4.2. et 4.4. ci-dessus (voir les Conditions Générales de Vente intégrales du vendeur), les risques de perte ou de détérioration des biens achetés ainsi que la responsabilité des dommages qu'ils pourraient occasionner.
**8.2.** Le vendeur conserve néanmoins la propriété des biens vendus
jusqu'à paiement effectif de l'intégralité du prix en principal et accessoires. Le défaut de paiement de l'une quelconque des échéances pourra
entrainer la revendication de ces biens.

**12. GARANTIES**
**12.1. Définition et limites de la garantie**
La garantie ne s'applique qu'au matériel livré par le vendeur et non aux installations susceptibles d'être réalisées ensuite avec ce matériel. Elle n'existe qu'envers l'acheteur et non envers les tiers auxquels le matériel pourrait être revendu. Elle ne saurait en aucun cas rendre le vendeur solidairement responsable des obligations mises éventuellement à la charge de l'acheteur par les articles 1792 et suivants du Code Civil Français, ou en raison des recours exercés contre celui-ci par tous constructeurs assujettis aux responsabilités et garanties prévues aux dits articles.
12.1.1. Le vendeur s'engage à remédier à tout vice de fonctionnement provenant d'un défaut dans la fabrication, la conception, les matières utilisées. Cette obligation s'entend dans la limite des dispositions ci-après :
12.1.2. La garantie ne joue pas lorsque le vice de fonctionnement provient d'un défaut des matières ou pièces fournies par l'acheteur ou lorsque l'installation n'a pas été réalisée suivant les prescriptions du vendeur (notices de montage, recommandations spéciales, etc...) et suivant les règles de l'art.
12.1.3. La garantie ne joue pas si le matériel et/ou ses accessoires ont été modifiés par l'acheteur sans l'accord écrit du vendeur.
12.1.4. Les dommages imputables à des cas fortuits ou de force majeure survenus avant ou après la mise en service sont exclus de la garantie.
12.1.5. Sont également exclus de la garantie les remplacements ou réparations résultant de l'usure, de l'abrasion et de la corrosion du matériel, de vibrations anormales, de détériorations ou d'accidents provenant de la négligence, du défaut de surveillance, d'entretien, de stockage, et de l'inobservation des recommandations du vendeur. Il en est de même dans le cas où des exigences techniques particulières et des contraintes spécifiques d'utilisation du matériel n'ont pas été portées par écrit à la connaissance du vendeur au moment de la commande.
12.1.6. La clause de garantie ne pourra être invoquée par l'acheteur que si le matériel est normalement utilisé conformément à sa destination et aux prescriptions du vendeur.
12.1.7. Toute garantie est également exclue lorsque la mise en service a été effectuée par l'acheteur, alors que le vendeur avait exigé par écrit d'être présent à cette mise en service.
12.1.8. Sauf convention expresse, le remplacement éventuel d'un fluide n'est pas compris dans la garantie.
12.1.9. En ce qui concerne les matières consommables (médias filtrants, courroies de ventilateurs, etc...) le vendeur n'est tenu à aucune garantie.

**12.2. Durée et point de départ de la garantie**
12.2.1. Cet engagement, sauf stipulation particulière, ne s'applique qu'aux vices qui se sont manifestés pendant une période de 12 mois (période de garantie).
12.2.2. La période de garantie court du jour de la livraison au sens des
paragraphes 4.1., 4.2. et 4. 4. ci-dessus (voir les Conditions Générales de Vente intégrales du vendeur).
12.2.3. La réparation, la modification ou le remplacement d'une pièce pendant la période de garantie ne peut avoir pour effet de prolonger le délai de garantie du matériel.

**12.3. Obligations de l'acheteur**
12.3.1. Pour pouvoir invoquer le bénéfice de ces dispositions, l'acheteur doit aviser le vendeur par lettre recommandée avec accusé de réception, dans le délai de huit jours à compter de la découverte du vice, et fournir toutes justifications quant à la réalité de celui-ci.
12.3.2. Il doit donner au vendeur toute facilité pour procéder à la constatation de ces vices et pour y porter remède ; il doit, en outre, s'abstenir, sauf accord exprès du vendeur, d'effectuer lui-même ou de faire effectuer par un tiers la réparation, si ce n'est pour prendre les mesures conservatoires indispensables.
12.3.3. L'acheteur ne peut se prévaloir du recours en garantie pour suspendre ou différer ses paiements.

**12.5. Dommages - Intérêts**
La responsabilité du vendeur est strictement limitée aux obligations ainsi définies et il est de convention expressé que le vendeur ne sera tenu à aucune autre indemnisation. Notamment, il ne pourra en aucun cas lui être réclamé l'indemnisation du préjudice direct ou indirect pouvant résulter de la défaillance du matériel livré.

**13. Contestations**
A défaut d'accord amiable, il est de convention expresse que tout litige sera de la compétence exclusive du tribunal dans le ressort duquel est situé le domicile du vendeur, même en cas d'appel en garantie ou de pluralité de défendeurs.
Le domicile du vendeur est constitué par son siège social.
La loi française sera toujours applicable.

**Extract of the General Sales Conditions of HEATCRAFT**
(**LGL FRANCE S.A. Division Refrigeration**)
(Please refer to the full General Sales Conditions)

**4.1. DELIVERY**
Delivery shall always be considered as having taken place at vendor's factories or warehouses.

**8. TRANSFER OF RISKS AND PROPERTY - RETENTION OF TITLE**
**8.1.** Purchaser shall take responsibility for all risks of loss or deterioration to the items purchased as from their delivery, as described in paragraphs 4.1., 4.2. and 4.4. above (refer to full General Sales Conditions of the vendor), as well as responsibility for the damage said risks may incur.
**8.2.** Vendor nevertheless retains title to the items sold until they have been paid for in full. Non-payment of an instalment may lead to the vendor taking action to recover his property.

**12. GUARANTEE**
**12.1. Definition and limits of guarantee**
The guarantee only covers the equipment delivered by the vendor and not the installations in which it is liable to incorporated afterwards. It only covers the purchaser but shall not cover any third party to whom it may be resold. In no way does it render the vendor jointly and severally responsible for the possible obligations of purchaser according to article 1792 of the French Civil Code and those following it, nor shall it be liable to claims made against it by any manufacturers subject to the responsibilities and guarantees of said articles.
12.1.1. Vendor undertakes to repair any defective operation stemming from a fault in the product's manufacture, design or the materials used. This obligation is understood as being within the limit of the following conditions:
12.1.2. The guarantee does not cover defects in the product's operation stemming from a fault in materials or parts provided by the purchaser, nor shall it cover an installation that has not been assembled according to the vendor's instructions (installation manuals, special recommendation, etc.) and according to professional practice.
12.1.3. The guarantee shall not cover the equipment and/or its accessories if they have been modified by the purchaser without the vendor's written agreement.
12.1.4. Damage due to accidents or acts of God occurring before or after the equipment is started-up are excluded from the guarantee.
12.1.5. Also excluded from the guarantee are replacements or repairs resulting from wear, abrasion and the corrosion of the material, abnormal vibrations, deteriorations or accidents resulting from negligence, from poor surveillance, maintenance or storage, and non-compliance with the
vendor's recommendations. Likewise in the case where special technical requirements and specific constraints in the equipment's use have not been made known to the vendor in writing at the time when the order was made.
12.1.6. The guarantee clause can only be invoked by the purchaser if the equipment is used normally and in conformity with its purpose and the vendor's instructions.
12.1.7. The guarantee is also excluded in the case where the purchaser starts-up the equipment contrary to the express written request of the vendor who had asked to be present.
12.1.8. Unless agreed otherwise, the possible replacement of a fluid is not covered by the guarantee.
12.1.9. The vendor is not bound by any guarantee concerning expendable items (filters, fan belts, etc.).

**12.2. Term and date of start of guarantee**
12.2.1. Unless otherwise stipulated, this clause only applies to faults occurring within a period of 12 months (guarantee period).
12.2.2. The guarantee period starts from the day of delivery as stipulated in paragraphs 4.1., 4.2. and 4.4. hereinabove (refer to full General Sales Conditions of the vendor).
12.2.3. The repair, modification and the replacement of a part during the guarantee period shall in no way extend the period of guarantee of the equipment.

**12.3. Obligations of the purchaser**
12.3.1 In order to benefit from these guarantee conditions, the purchaser must inform the vendor by registered letter with acknowledgment of receipt within eight days counting from the appearance of the defect and he shall supply all necessary proof of said defect.
12.3.2. The purchaser must do everything possible to facilitate the vendor's inspection of the defect and its repair. Furthermore, he must abstain, unless otherwise stipulated by written agreement of the vendor, from carrying out the repair himself or having it carried out by a third party, though he may take such conservation measures as he considers vital.
12.3.3. The purchaser cannot use a claim made under this guarantee as a pretext for stopping or delaying payment.

**12.5. Damages**
The vendor's responsibility is strictly limited to the obligations as stipulated herein and it is expressly agreed that he shall not be bound to make any other indemnity. In particular, he shall in no case be liable to compensate loss caused directly or indirectly by a defect in the equipment delivered.

**13. Disputes**
If no amicable agreement can be reached, both parties expressly agree that any dispute shall be heard within the jurisdiction of the court on which the vendor's registred office location depend, even in the case of an appeal regarding the guarantee or regarding several parties.
Only French law shall be applicable.

**Auszug aus den Allgemeinen Geschäftsbedingungen von HEATCRAFT**
(**LGL FRANCE S.A. Division Réfrigération**)
(Bitte auch unsere vollständigen Allgemeinen Geschäftsbedingungen beachten).

**4.1. LIEFERUNG**
Die Lieferung findet immer bei der Übergabe in einem der Werke oder Warenlager des Verkäufers statt.

**8. GEFAHRENÜBERGANG UND EIGENTUMSVORBEHALT**
**8.1.** Der Käufer trägt alle Risiken des Verlustes oder der Beschädigung der Waren nach erfolgter Lieferung im Sinne der Paragraphen 4.1., 4.2. und 4.4. (siehe auch die vollständigen Allgemeinen Geschäftsbedingungen des Verkäufers), sowie die Verantwortung für eventuelle Schäden, die sie verursachen könnten.
**8.2.** Alle gelieferten Waren bleiben Eigentum des Verkäufers bis zur vollständigen Bezahlung. Der Verkäufer ist berechtigt, nicht vollständig bezahlte Waren vom Käufer zurückzufordern.

**12. GARANTIE**
**12.1. Garantiegewährleistung und -ausschluß**
Die Garantie wird nur auf die vom Verkäufer gelieferte Ware gewährleistet und erstreckt sich nicht auf Anlagen, welche eventuell mit dieser Ware hätten erstellt werden können. Die Garantieverpflichtung besteht nur dem Käufer gegenüber. Dritte, welchen der Käufer die Ware hätte überlassen können, haben keinen Anspruch auf Garantie. Der Verkäufer kann in keinem Falle für Verpflichtungen, die dem Käufer aufgrund des Artikels 1792 des französische Bürgerlichen Gesetzbuches entstehen oder aufgrund von Ansprüchen gegen den Käufer durch Hersteller, welche ihrerseits den Verpflichtungen und Garantien dieses Artikels unterliegen, solidarisch verantwortlich gemacht werden.
12.1.1. Der Verkäufer verpflichtet sich, jede Funktionsstörung zu beseitigen, die auf Fabrikations-, Konstruktions- oder Materialfehlern beruht. Diese Verpflichtung gilt nur im Rahmen der nachstehenden Ausführungen.
12.1.2. Die Garantieverpflichtung besteht nicht, wenn die Funktionsstörung auf fehlerhaften, vom Käufer beigestellten Materialien oder Teilen beruht oder wenn die Anlage nicht den Vorschriften des Verkäufers (Montageanleitung, besondere Hinweise usw.) oder dem Stand der Technik entsprechend ausgeführt wurde.
12.1.3. Die Garantieverpflichtung besteht nicht, wenn die Ware und / oder ihr Zubehör vom Käufer ohne die schriftliche Einwilligung des Verkäufers
verändert wurde.
12.1.4. Die Garantieverpflichtung besteht nicht bei Schäden aufgrund von Unfällen oder höherer Gewalt, vor oder nach der Inbetriebnahme.
12.1.5. Es besteht kein Anspruch auf Ersatz oder Reparatur aufgrund von anormalem Materialverschleiß, -abrieb oder -korrosion oder Schwingungen oder aufgrund von Unfällen, die durch Fahrlässigkeit, fehlende Überwachung, mangelnden Unterhalt, fehlerhafte Einlagerung oder Nichtbeachtung der Empfehlungen des Verkäufers verursacht wurden. Dies gilt auch für den Fall, daß besondere technische Anforderungen oder spezifische Einsatzbedingungen, denen die Ware unterworfen wird, dem Verkäufer bei der Bestellung nicht schriftlich mitgeteilt wurden.
12.1.6. Die Garantieverpflichtung kann vom Käufer nur in Anspruch genommen werden, wenn die Ware bestimmungsgemäß und den Vorschriften des Verkäufers entsprechend benutzt wird.
12.1.7. Die Garantieverpflichtung besteht nicht für den Fall, daß die Inbetriebnahme vom Käufer selbständig vorgenommen wurde, obwohl die Anwesenheit des Verkäufers schriftlich vereinbart war.
12.1.8. Wenn nicht anders vereinbart, fällt der Ersatz von Flüssigkeiten nicht unter die Garantieverpflichtung.
12.1.9. Verbrauchsstoffe (Filtermedien, Ventilatorriemen usw. ) fallen nicht unter die Garantieverpflichtung.

**12.2. Dauer und Beginn der Garantie**
12.2.1. Wenn nicht anders vereinbart, erstreckt sich diese Vereinbarung nur auf Mängel, die während einer Periode von 12 Mónaten auftreten (Garantiezeit).
12.2.2. Die Garantiezeit beginnt mit dem Lieferdatum im Sinne der Paragraphen 4.1., 4.2. und 4.4. (siehe auch die vollständigen Allgemeinen Geschäftsbedingungen des Verkäufers).
12.2.3. Reparatur, Änderung oder Ersatz eines Teiles hat in keinem Falle eine Verlängerung der Garantiezeit der Ware zur Folge.

**12.3. Verpflichtungen des Käufers**
12.3.1. Um in den Genuß der vorstehenden Garantieleistungen zu kommen, muß der Käufer den Verkäufer per Einschreiben mit Rückschein vor Ablauf einer Frist von acht Tagen ab der Entdeckung des Fehlers benachrichtigen und alle Beweise über das Bestehen desselben liefern.
12.3.2. Er muß ihn bei der Feststellung und der Behebung des Fehlers in jeder Hinsicht unterstützen. Er verpflichtet sich, außer zur Verhinderung weiterer Schäden, selbst keinerlei Reparaturen durchzuführen oder von Dritten durchführen zu lassen, es sei denn mit der ausdrücklichen Zustimmung des Verkäufers.
12.3.3. Der Käufer kann seine Zahlungen unter dem Vorwand seiner Garantieforderungen weder aussetzen noch verschieben.

**12.5. Schadenersatzansprüche**
Die Verantwortung des Verkäufers ist ausschließlich auf die vorstehend definierten Verpflichtungen begrenzt, und es gilt als ausdrücklich anerkannt, daß er keinerlei weitere Vergütungen zu leisten hat. Insbesondere können keinerlei Schadenersatzansprüche für durch den Fehler der gelieferten Ware entstandene direkte oder indirekte Schäden geltend gemacht werden.

**13. Streitigkeit - Gerichtsstand**
Wenn es nicht zu einer gütlichen Regelung kommt, gilt als ausdrücklich vereinbart, daß alle Streitigkeiten der ausschließlichen Zuständigkeit des Gerichts, in dessen Bereich der Wohnsitz des Verkäufers sich befindet, unterstehen, auch im Falle einer Garantiestreitigkeit oder bei mehreren Beklagten. In allen Fällen ist das Französische Recht anwendbar und rechtsverbindlich.

**Extracto de las condiciones generales de las ventas HEATCRAFT**
**(LGL FRANCE S.A. Division Réfrigération)**

**4.1. ENTREGA**
La entrega se considerará finalizada en los almacenes o en las fábricas del vendedor.

**8. TRASPASO DE RIESGOS Y PROPIEDAD - PROPIEDAD LIMITADA**
8.1. Según lo estipulado en los epígrafes 4.1., 4.2. y 4.4. anteriormente mencionados, el comprador asume desde el momento de la entrega los riesgos derivados de la pérdida o deterioro de los bienes comprados, así como la responsabilidad de los daños que éstos pudieran ocasionarles.
8.2. No obstante, el vendedor conserva la propiedad de los bienes vendidos hasta que no se realice el pago efectivo del precio total en concepto de capital y complementos. El impago en alguno de los vencimientos acordados podrá dar lugar a la reclamación de dichos bienes.

**12. GARANTÍAS**
**12.1. Definición y límites de la garantía**
La garantía sólo se aplica al material entregado por el vendedor, por lo que quedan excluidas las instalaciones resultantes que pudieran realizarse con dicho material. La garantía únicamente cubre al comprador, y nunca a terceras partes que hayan podido ser objeto de la reventa del material. En ningún caso, el vendedor podrá ser considerado responsable solidario de las obligaciones que haya podido contraer el comprador
12.1.1. El vendedor se compromete a solventar cualquier fallo de funcionamiento cuyo origen se deba a un defecto de fabricación o de diseño en el material utilizado. Dicha obligación se circunscribe a los límites establecidos en las disposiciones siguientes :
12.1.2. La garantía no tendrá validez alguna en el supuesto de que el fallo de funcionamiento provenga de un defecto en los materiales o piezas facilitados por el comprador, o bien cuando la instalación no se haya realizado conforme a las instrucciones proporcionadas por el vendedor (instrucciones de montaje, recomendaciones especiales, etc.) y según el procedimiento correcto.
12.1.3. La garantía no tendrá validez alguna en el supuesto de que el material y/o cualquiera de sus accesorios haya sido modificado por parte del comprador sin contar con el acuerdo por escrito del vendedor.
12.1.4. Los daños imputables a accidentes fortuitos o casos de fuerza mayor que acontezcan antes o después de la puesta en funcionamiento quedan excluidos de la garantía.
12.1.5. Quedan también excluidas de la garantía las sustituciones o reparaciones a consecuencia del deterioro, abrasión y corrosión del material, vibraciones anómalas, daños o accidentes originados por actuaciones negligentes, fallos en la vigilancia, mantenimiento o almacenamiento, así como el incumplimiento de las recomendaciones del vendedor. Asimismo, deberá aplicarse idéntico criterio en los casos en los que el comprador omita la existencia de determinadas exigencias técnicas o condiciones específicas de uso del
material, y no ponga esta información en conocimiento del vendedor, por escrito, en el momento de formalizar el pedido.
12.1.6. El comprador sólo podrá recurrir a la cláusula de garantía cuando el material se haya utilizado normalmente conforme a su destino y a las recomendaciones proporcionadas por el vendedor.
12.1.7. Tampoco podrá aplicarse la garantía en el supuesto de que el comprador haya realizado la puesta en funcionamiento sin contar con la presencia del vendedor, siempre y cuando este último hubiera manifestado por escrito la necesidad de su asistencia a tal operación.
12.1.8. Salvo indicación expresa, la posible sustitución de líquidos no está cubierta por la garantía.
12.1.9. Por lo que se refiere a los consumibles (soportes de filtrado, correas de ventiladores, etc...), el vendedor no está sujeto a garantía alguna.

**12.2. Duración e inicio de la garantía**
12.2.1. Este compromiso, excepción hecha de una disposición concreta al respecto, sólo se aplica a los fallos que surjan durante un período de 12 meses (período de garantía).
12.2.2. El período de garantía empieza a contar a partir de la fecha de entrega, según lo establecido en los párrafos 4.1., 4.2. y 4.4. anteriores.
12.2.3. La reparación, modificación o sustitución de una pieza durante el período de garantía no supone en ningún caso la prolongación del plazo de garantía del material.

**12.3. Obligaciones del comprador**
12.3.1. Para poder beneficiarse de tales disposiciones, el comprador está obligado a notificar el fallo al vendedor por medio de una carta certificada con acuse de recibo y en el plazo de ocho días a partir del momento en que se ha descubierto dicho fallo, y a proporcionar todo tipo de informaciones que justifiquen la existencia de dicho fallo.
12.3.2. Asimismo, deberá ofrecer al vendedor todo tipo de facilidades que le permitan constatar dichos fallos y su corrección. Además, deberá abstenerse de realizar personalmente la reparación o encargarla a un tercero, salvo acuerdo expreso con el vendedor, siempre que dicha acción no esté encaminada a adoptar las medidas de conservación indispensables.
12.3.3. El comprador no podrá apelar al recurso de garantía en los casos de suspensión o retraso de los pagos.

**12.5. Daños - Intereses**
La responsabilidad del vendedor se limita estrictamente a las obligaciones anteriormente mencionadas y por acuerdo expreso se le exime de cualquier otra clase de indemnización. Principalmente, en ningún caso podrá ser objeto de la reclamación de indemnización por el perjuicio directo o indirecto que pudiera derivarse del funcionamiento indebido del material suministrado.

**13. Reclamaciones**
En ausencia de un acuerdo amistoso, queda establecido explícitamente que cualquier litigio referente al contrato se circunscribirá de forma exclusiva al tribunal con competencias en el lugar del domicilio del vendedor, y de igual modo en casos de recurso de garantía o con varios demandantes. Se entiende por el domicilio del vendedor su razón social.

HEATCRAFT
Worldwide Refrigeration

HEATCRAFT se réserve le droit d'apporter toute modification sans préavis.
HEATCRAFT reserves itself the right to make changes at any time without preliminary notice.
HEATCRAFT Angaben und Abbildungen unverbindlich. Änderungen vorbehalten.
HEATCRAFT se reserva el derecho de aportar cualquier modificación sin preaviso.

42 rue Roger Salengro - BP 205
69741 GENAS CEDEX - FRANCE
Tél. : + 33 4 72 47 13 00 - Fax : + 33 4 72 47 13 96
Internet : www.heatcrafteurope.com